# FERGUSON 68M5 ICC5

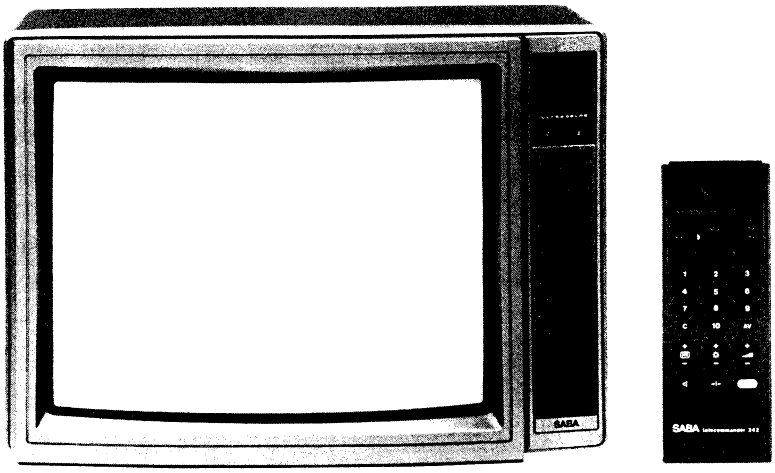
MODEL

SERVICE MANUAL

# SABA Service-Instruction

# FF 290
# FF 291

## ULTRACOLOR T 55 U 42/43
## ULTRACOLOR T 63 U 42/43



T 63 U 42

TC 342

**Wichtige Hinweise**
Die Sicherheit des Gerätes muß nach einer Reparatur oder Überprüfung erhalten bleiben. Es dürfen deshalb keine konstruktiven Merkmale des Gerätes sicherheitsmindernd verändert werden (z. B. müssen Abdeckungen ordnungsgemäß angebracht sein).
Ersatzteile müssen hinsichtlich ihrer Daten und ihrer Merkmale dem getauschten Teil entsprechen, damit die Sicherheit des Gerätes nicht vermindert wird. Verwenden Sie deshalb nur Original-Ersatzteile.

**Avvisi importanti**
La sicurezza dell'apparecchio deve rimanere conservata anche dopo una riparazione o un controllo. Perciò non e permesso di variare connotati costruttivi dell'apparecchio in modo che non garantiscono la sicurezza originaria (p. es. gli schemi di protezione devono essere fissati a regola d'arte).
I pezzi di ricambio devono corrispondere al pezzo da sostituire nei loro dati e nei loro connotati per garantire la stessa sicurezza dell'apparecchio. Usate perciò solo ricambi originali SABA.

**Important note**
The unit must remain safe after repair or checking. Therefore, no design features of the unit may be altered which would result in a reduction of safety (e. g. covers must be properly replaced).
With regards to their data and technical features, spare parts must correspond with the replaced part, so as not to reduce the safety of the unit. Therefore, only use original spare parts.

**Recommandations importantes**
L'appareil doit remplir les mèmes conditions de sécurité après une réparation ou un révision. Aucune caractéristique de construction de l'appareil ne doit donc être modifiée de telle sorte que la sécurité de l'appareil en soit diminuée (par ex., les couvercles doivent être remis en place correctement).
Les caractéristiques et les propriétés des pièces de rechange doivent coincider avec celles de la pièce qui est remplacée afin de ne pas réduire la sécurité de l'appareil. N'utilisez donc que des pièces de rechange d'origine.

SABA SERVICE-ORGANISATION

Änderungen vorbehalten!

Best.-Nr. 4900.116.172 VSO 0886155 T

# Inhaltsverzeichnis · Indice · Index · Sommaire

Seite

Service-Hinweise . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3

**Service-Lagepläne,** Bestückungsseite:

- Sound bloc Mono . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4
- Video-Chroma-Modul . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4
- Bildröhrenplatte . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4
- Chassis . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5

Blockschaltbild . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6

Erklärung der im Schaltbild verwendeten Symbole . . . . . . 7

Service-Einstellungen 110°/90° . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8

Bedientelegramm . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9

Seite

Fehlerbestimmung . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10

**Schaltbild** Bedienteil . . T 55 U 42/43, T 63 U 42/43 . . 11–12

Chassis Lötseite mit Oszillogrammen . . . . . . . . . . . . 13–14

**Schaltbild kompl.** . . . T 55 U 42/43, T 63 U 42/43 . . . 15–17

Ablenkschaltung **ohne** Ost-West-Korrektur . T 55 U 42/43. 18

Ablenkschaltung **mit** Ost-West-Korrektur . T 55 U 42/43 . 19

Ablenkschaltung . . . . . . . . . T 63 U 42/43 . . . . . . . . . 20

**Ersatzteillisten** . . . . . . . . T 55 U 42/43 . . . . . . . . . 21–22

**Ersatzteillisten** . . . . . . . . T 63 U 42/43 . . . . . . . . . 23–24

Pagina

Avvisi di servizio . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3

**Posizioni regolatori,** lato inserzione componenti:

- Sound bloc Mono . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4
- Modulo video-chroma . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4
- Piastra cinescopio . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4
- Telaio . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5

Schema a blocchi . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6

Spiegazione dei simboli usati in questo schema . . . . . . . . 7

Regolazioni di servizio 110°/90° . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8

Istruzioni telegrafiche . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9

Pagina

Localizzazione del defetto . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10

**Schema** Panello di controllo T 55 U 42/43, T 63 U 42/43 11–12

Telaio lato saldature con oscillogrammi . . . . . . . . . . . 13–14

**Schema compl.** . . . T 55 U 42/43, T 63 U 42/43. . . . 15–17

Circuito deflezione **sensa** est-ovest. . . T 55 U 42/43. . . 18

Circuito deflezione **con** est-ovest . . . . T 55 U 42/43. . . . 19

Circuito deflezione. . . . . . . . . T 63 U 42/43 . . . . . . . . 20

**Lista ricambi** . . . . . . . . . T 55 U 42/43 . . . . . . . . . 21–22

**Lista ricambi** . . . . . . . . . T 63 U 42/43 . . . . . . . . . 23–24

Page

Service-notes . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3

**Layout diagrams,** component side:

- Sound bloc Mono . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4
- Video chroma module . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4
- CRT-board . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4
- Chassis . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5

Block diagram . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6

Explanation of the symbols used in the circuit diagram . . . 7

Service adjustments 110°/90° . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8

Short instructions for use . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9

Page

Fault locating . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10

**Circuit diagrams** Control unitT 55 U 42/43, T 63 U 42/43 11–12

Chassis solderside with oscillograms . . . . . . . . . . . . 13–14

**Circuit diagram compl.**. T 55 U 42/43, T 63 U 42/43 . 15–17

Deflection circuit **without** east-west . . . T 55 U 42/43. . . 18

Deflection circuit **with** east-west. . . . T 55 U 42/43 . . . . 19

Deflection circuit . . . . . . . . . T 63 U 42/43 . . . . . . . . . 20

**List of spare parts**. . . . . . . . T 55 U 42/43. . . . . . . . 21–22

**List of spare parts**. . . . . . . . T 63 U 42/43. . . . . . . . 23–24

Page

Reseignements de service . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3

**Disposition des régleurs,** côté d'insertion:

- Sound bloc Mono . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4
- Module vidéo chroma . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4
- Platine du tube image . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4
- Chassis . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5

Schéma en bloc . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6

Légende des symboles utilisés dans le schéma de montage . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 7

Réglage de service 110°/90°. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8

Télégramme de service . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9

Page

La localisation d'un défaut. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10

**Schéma** électronique de commande. . . . T 55 U 42/43, T 63 U 42/43 . . . . 11–12

Chassis côté soudures avec oscillogrammes . . . . . . . 13–14

**Schéma compl.** . . . T 55 U 42/43, T 63 U 42/43. . . . 15–17

Déflection **sans** est-ouest . . . . . . T 55 U 42/43 . . . . . . 18

Déflection **avec** est-ouest . . . . . . T 55 U 42/43 . . . . . . 19

Déflection . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 20

**Liste des pièces détachées** . . . . T 55 U 42/43 . . . . 21-22

**Liste des pièces detacheés** . . . . T 63 U 42/43 . . . . 23-24

# Service-Hinweise · Avvisi di servizio · Service notes · Instructions de service

### Automatische Abschaltung

U-Geräte mit dem ICC-5-Chassis schalten nach ca. 5 Minuten aus,wenn kein FBAS-Signal vorliegt. Während der Reparatur kann diese Automatik abgeschaltet werden, wenn der Pin 28 (Mute-Eingang) des Bedienteil-$\mu$P's IR 01 an einen H-Pegel (z. B. 5 V von U 3 Meßpunkt (D6)) gelegt wird.

**Achtung:** Nach der Reparatur muß diese Verbindung unbedingt aufgehoben werden.

### Auswechseln des EE-Proms IR 73 (MDA 2061)

Beim Auswechseln eines defekten EE-Proms IR 73 muß gewährleistet sein, daß der Ersatz den gerätespezifischen Speicherinhalt hat. Bei Geräten mit Sonderfunktionen, z. B. Secam-West oder NTSC, muß daher dieser IC entsprechend umprogrammiert werden:

1. Gerät in den **Service-Mode** bringen;
   a) Laufendes Gerät mit dem Hauptnetzschalter ausschalten.
   b) Gerät mit dem Hauptnetzschalter einschalten und dabei gleichzeitig am Gerät die Tasten Lautstärke + und – drücken, bis Display aufleuchtet. Anzeige in folgender Reihenfolge: P,- · I · =.
2. Programmieren der gerätespezifischen Anzeigen:
   a) **Mehrnormen-Betrieb** (PAL, Secam-West, NTSC)
   Drücken der Zifferntaste „5" des Telecommanders.
   Display-Anzeige: Γ.
   (Single-Norm-Betrieb: Zifferntaste „3").
   b) Umstellung der Display-Anzeige von **International auf Deutsch:**
   Drücken der Taste „2" der Fernbedienung. Anzeige: L.
   (von Deutsch auf International Taste „1").
3. Gerät mit der Fernbedienung ausschalten: der Speicher-IC ist nun programmiert.

### Auswechseln des Diodensplittrafos

Für Reparaturzwecke ausgelieferte Diodensplittrafos werden ohne Kabel für Hochspannung und Focus geliefert. Bei Ersatz des Trafos müssen daher vor Austausch die Kabel aus dem alten Trafo entfernt werden. Hierzu die Klemmanschlüsse der Kabel am Diodensplit heraushebeln und Kabel herausziehen. Beim Wiedereinsetzen der Kabel in den neuen Trafo muß darauf geachtet werden, daß die Kabel (Markierung mit oberem Rand der Klemmhülse abschließend) zusammen mit der Klemmhülse in die entsprechenden Anschlußlöcher des Diodensplittrafos eingedrückt werden. Die Nasen der Klemmhülsen müssen am Gegenstück des Trafos einrasten.

### Spegnere automatico

Apparecchi – U con il telaio ICC 5 si spegnono dopo circa 5 minuti se non esiste un segnale-FBAS. Durante la reparatura questo automatismo si puo eliminare se Pin 28 (entrata-mute) del microprocessore IR 01 dell'unitá di comando viene messo a un livello – H (p.e. 5 V, U 3 punto di misurazione (D6)).

**Attenzione:** Dopo la reparatura questo collegamento deve essere eleminato in ogni caso.

### Sostituzione dell'EE-Proms IR 73 (MDA 2061)

Sostituendo un'EE-Prom IR 73 difettoso si deve garantire che il ricambio ha il contenuto memorizzato, specificato all'apparecchio. Per questo all'apparecchi con funzioni speciali p.e. Secam-West oppure NTSC, questo IC deve essere programmato in corrispondenza:

1. Portare l'apparecchio in **servizio-Mode:**
   a) Spegnere con l'interruttore generale il televisore acceso.
   b) Accendere con l'interruttore generale e nello stesso tempo premere all'apparecchio contemporaneamente i tasti del volume + e – finché il display risplende. Indicazione in successione come segue: P,- · I · =.
2. Programmazione dell'indicazione specificata all'apparecchio.
   a) **Funzionamento piú norme** (PAL, Secam-West, NTSC)
   Premere il tasto "5" sul telecomando. Indicazione-display: Γ.
   (Funzionamento norma single: tasto "3")
   b) Cambiamento dell'indicazione-display **dall'internazionale all tedesco:** Premere il tasto "2" sul telecomando (in servizio-mode) Indicazione: L.
   (Dal tedesco all'internazionale: tasto "1")
3. Spegnere il televisore con il telecomando: il programmabile IC di memoria ora é programmato sul nuovo standard.

### Sostituzione del trasformatore a diodi split

Trasformatori a diodi split restituiti per scopo di reparatura vengono forniti senza cavi per l'alta tensione e per il fuoco. Per questo si devono togliere i cavi del trasformatore vecchio. Per questo levare fuori il collegamento a morsetto dei cavi ai diodi split e tirare fuori i cavi. Restituendo i cavi nel trasformatore nuovo si deve fare attenzione che i cavi (Marcatura deve concludere con l'orlo superiore del collegamento a morsetti) vengono premuti insieme con il collegamento a morsetto nei corrispondenti fori di allacciamento del trasformatore a diodi split. I nasetti dei collegamenti a morsetti si devono arrestarsi a scatto all'oggetto di riscontro del trasformatore.

### Automatic switchoff

TV sets with chassis ICC 5 switch off automaticly after about 5 min. if there is no more transmitter-signal. During repairing this automatic can be switched off by setting a "H" level to pin 28 (Mute-input) of $\mu$P IR 01 (for example) 5 V from testpoint (D6).

**Attention:** After repairing this connection has to be opened.

### Changing of the EE-Prom IR 73 (MDA 2061)

After replacing the EE-Prom it must be sure that the new one is stored with the set-specific datas. In case of sets with special functions for example Secam L or NTSC, the EE-Prom must be programmed to that functions:

1. How to switch the set to the **service mode:**
   a) switch off set with main switch
   b) switch on set with main switch while pressing simultaneously the push buttons volume control + and – on the sets control board until the display lights: P,- · I · =.
2. Now you can program the set-specific datas:
   a) **Multinorm working:** (PAL/Secam 2, NTSC) push the key "5" on the telecommander. The Display shows: Γ.
   (Reverse: push the number "3").
   b) Changing from **international Display to German language:** push the key "2" on the telecommander. The Display shows: L.
   (Reverse push the key "1").
3. Switch off the set with telecommander. The programmable EE-prom is stored now with the new datas.

### How to the change the fly-back-transformer (diode split)

For service the transformer will be delivered without the cables for high tension and focus. In case of removing the transformer the cables have to be removed too. For this reason lever the clamp connection of the cables and pull out both together, cables and clamps.

When removing the cables to the new one take care that the cables will be pressed together with the clamps (color mark to the upper limit of the clamp) to the transformer connections. The clamps have to jump into the grooves.

### Arrêt automatique

Les appareils U équipés du châssis 5 ICC s'arrêtent après env. 5 minutes s'il n'y a pas de signal FBAS. Pendant la réparation, on peut couper cet automatisme en branchant le contact 28 (entrée mute) du microprocesseur IR 01 sur un niveau H (par ex. 5 V de U 3, point de mesure (D6)).

**Attention:** Après la réparation, il faut impérativement supprimer cette liaison.

### Changement du EE-Prom IR 73 (MDA 2061)

Lors du changement d'en EE-Prom IR 73 défectueux, il faut s'assurer que le Prom de remplacement dispose du contenu de mémoire spécifique à l'appareil. En cas d'appareils avec des fonctions spéciales, par exemple Secam ouest ou NTSC, il faut reprogrammer ce circuit intégré en conséquence:

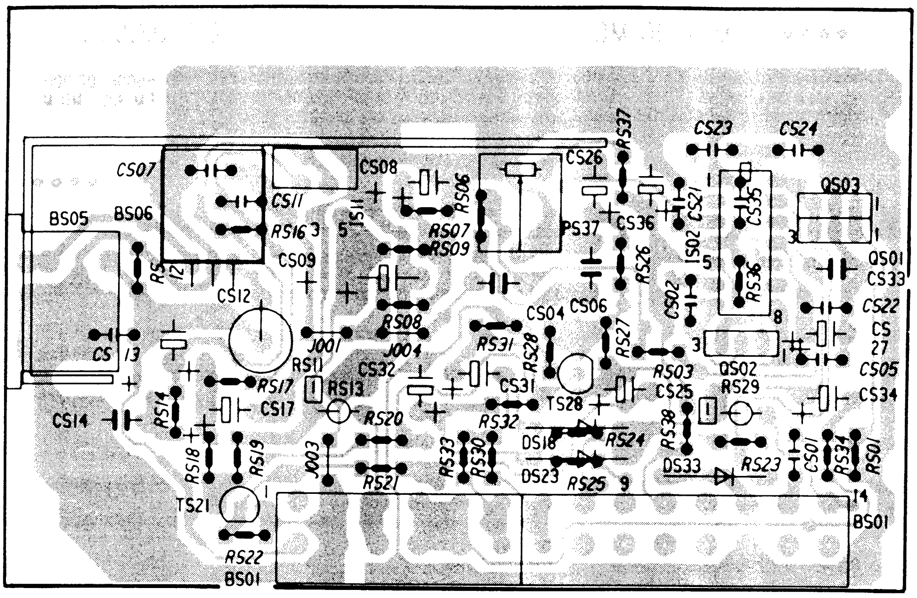
1. Amener l'appareil en **mode service:**
   a) Eteindre l'appareil en marche avec l'interrupteur principal.
   b) Remettre l'appareil en marche avec l'interrupteur principal en appuyant simultanément sur les touches volume + et – jusqu'à ce que l'affichage s'allume. Affichage: P,- · I · =.
2. Programmation des affichages spécifiques à l'appareil:
   a) **Mode multinorme** (PAL, Secam ouest, NTSC)
   Appuyer sur la touche numérique "5" de la télécommande.
   Affichage: Γ. (mode mononorme: touche numérique "3").
   b) Changement de l'affichage international en affichage en allemand: appuyer sur la touche "2" de la télécommande.
   Affichage: L. (de l'allemand en affichage international, appuyer sur "1").
3. Eteindre l'appareil avec la télécommande: le circuit intégré de mémorisation est maintenant programmé sur le nouveau standard.

### Changement du transformateur splitté à diodes

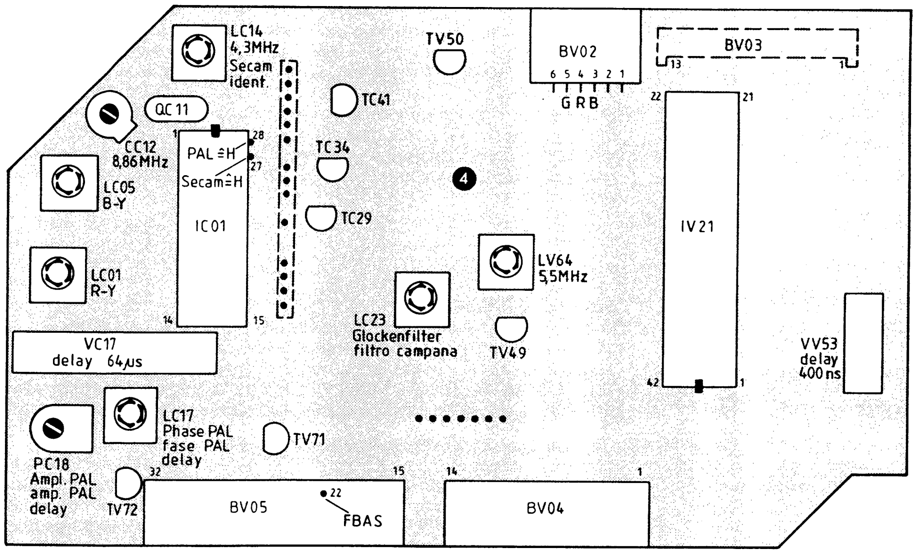
Les transformateurs splittés à diodes livrés pour les besoins de réparation n'ont pas de câbles de haute tension et de focalisation. En cas de changement du transformateur, il faut donc enlever avant l'échange les câbles du transformateur défectueux. Pour cela, il faut extraire les bornes des câbles du transformateur et enlever les câbles. Lors de la remise en place des câbles dans le nouveau transformateur, il faut veiller à ce que les câbles (la marque doit être au niveau du bord supérieur de la douille de serrage) soient enfoncés avec leur douille de serrage dans les trous de branchement correspondants du transformateur. Les tenons des douilles de serrage doivent s'enclencher dans la pièce femelle correspondante du transformateur.

# Service-Lagepläne · Posizione regolatori di servizio · Layout diagram · Disposition des régleurs

**② Sound bloc Mono**
**Bestückungsseite · Lato inserzione componenti · Component side · Côté d'insertion**

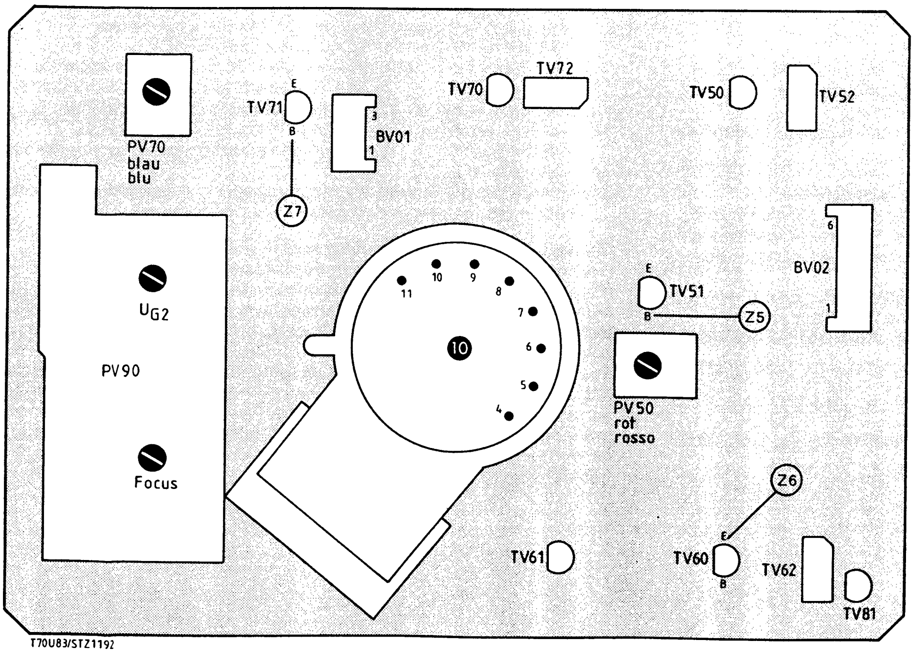

CS07
BS05
BS06
CS11
RS16
CS08
IS11
CS09
CS12
RS12
CS13
CS14
RS14
CS17
RS17
RS11
RS13
J001
J004
CS32
RS20
RS18
RS19
J003
RS21
TS21
RS22
BS01
RS06
RS07
RS09
RS08
PS37
CS26
RS37
CS36
CS04
CS06
RS31
RS28
RS27
RS26
CS31
TS28
RS32
RS33
RS30
DS18
DS23
RS24
RS25
CS21
IS02
CS02
CS25
RS03
RS38
DS33
RS23
CS23
CS24
CS35
RS36
QS03
QS01
CS33
CS22
CS27
CS05
QS02
RS29
CS34
CS01
RS34
RS01
BS01

**④ Video-Chroma-Modul · Modulo video-chroma**
**Bestückungsseite · Lato inserzione componenti · Component side · Côté d'insertion**


LC14
4,3MHz
Secam ident.
QC11
CC12
8,86MHz
PAL ≙ H
Secam ≙ H
IC01
LC05
B-Y
LC01
R-Y
VC17
delay 64 µs
TV50
TC41
TC34
TC29
BV02
6 5 4 3 2 1
G R B
BV03
IV21
LV64
5,5MHz
LC23
Glockenfilter
filtro campana
TV49
VV53
delay
400 ns
LC17
Phase PAL
fase PAL
delay
PC18
Ampl. PAL
amp. PAL
delay
TV72
TV71
BV05
FBAS
BV04

T70U83/STZ1191

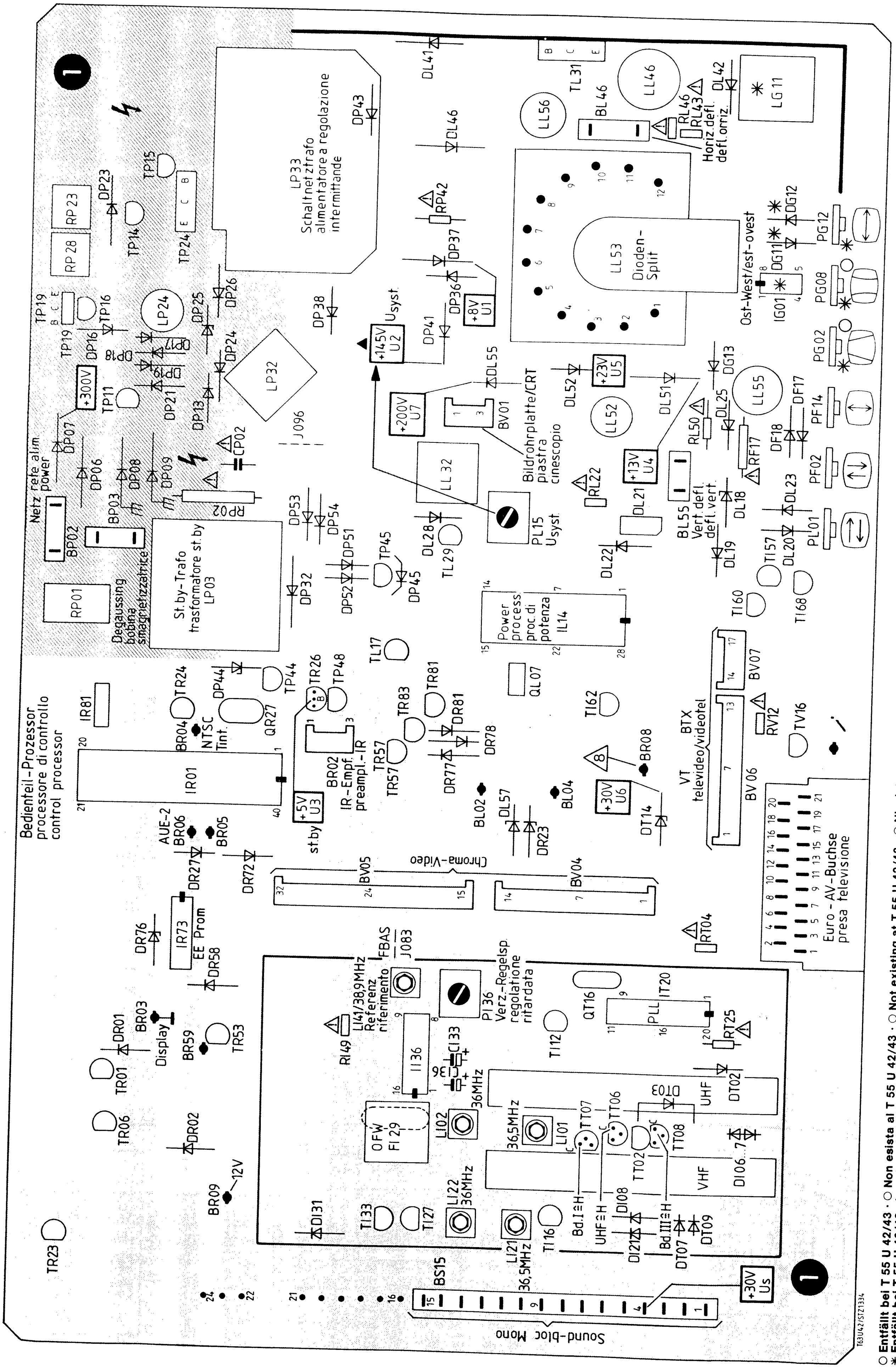
**⑩ Bildröhrenplatte · Piastro cinescopio · CRT board · Platine du tube image**
**Bestückungsseite · Lato inserzione componenti · Component side · Côté d'insertion**


PV70
blau
blu
TV71
BV01
Z7
TV70
TV72
TV50
TV52
UG2
PV90
Focus
BV02
TV51
Z5
PV50
rot
rosso
Z6
TV61
TV60
TV62
TV81

T70U83/STZ1192

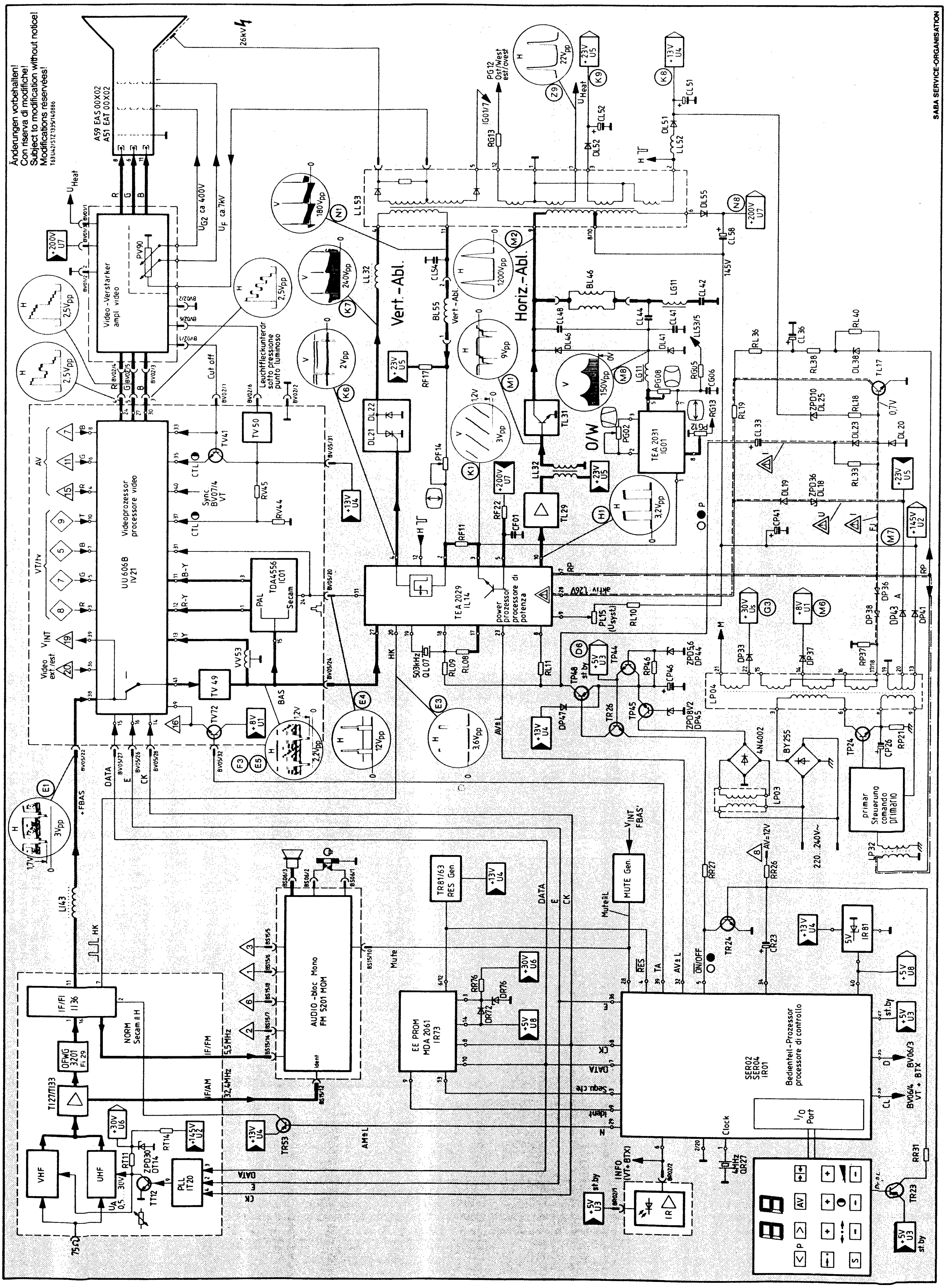
## Service-Lageplan · Posizione regolatori di servizio · Layout diagram · Disposition des régleurs

① Chassis · Telaio
Bestückungsseite · Lato inserzione componenti · Component side · Côté d'insertion



1
LP33 Schaltnetztrafo alimentatore a regolazione intermittande
St.by-Trafo trasformatore st.by LP03
Degaussing bobina smagnetizzatrice
Netz rete alim. power
Bedienteil-Prozessor processore di controllo control processor
IR01
IR73 EE Prom
Display
BR09 12V
NTSC Tint.
IR-Empf. preampl.-IR
st.by +5V U3
Chroma-Video
BV05
BV04
Bildrohrplatte/CRT piastra cinescopio
BV01
LL32
PL15 Usyst
+145V U2
Usyst
+8V U1
+200V U7
+23V U5
+13V U4
+30V U6
+300V
LP32
LP24
LL53 Dioden-Split
LL56
LL46
LL52
LL55
LG11
TL31
BL46
Horiz.defl. defl.orriz.
BL55 Vert.defl. defl.vert.
Ost-West/est-ovest
PG12
PG08
PG02
PF14
PF02
PL01
Power process. proc.di potenza IL14
QL07
VT televideo/videotel
BTX
BV07
BV06
Euro-AV-Buchse presa televisione
PI36 Verz.-Regelsp. regolazione ritardata
LI41/38,9MHz Referenz riferimento
FBAS J083
II36
OFW FI29
LI02 36MHz
LI22 36MHz
LI21 36,5MHz
LI01 36,5MHz
PLL IT20
UHF
VHF
DT02
DI06...7
Bd.I≡H
UHF≡H
Bd.III≡H
TT06
TT07
TT08
BS15
+30V Us
Sound-bloc Mono
T63U42/ST21334

○ Entfällt bei T 55 U 42/43 · ○ Non esista al T 55 U 42/43 · ○ Not existing at T 55 U 42/43 · ○ N'existe pas dans le modèl T 55 U 42/43
✳ Entfällt bei T 55 U 42/43 ohne Ost-West-Schaltung · ✳ Non esista al T 55 U 42/43 sensa est-ovest
✳ Not existing at T 55 U 42/43 without east-west-circuit · ✳ N'existe pas dans le modèl T 55 U 42/43 sans est-ouest
▲ 110° → $U_2 = 145$ V; 90° mit Ost-West/con est-ovest/with east-west/avec est-ouest → $U_2 = 127$ V; 90° ohne Ost-West/sensa est-ovest/without east-west/sans est-ouest · $U_2 = 110$ V


Änderungen vorbehalten!
Con riserva di modifiche!
Subject to modification without notice!
Modifications reservées!
T63U42/ST2135/14088

A59 EAS 00X02
A51 EAT 00X02
26kV
Video-Verstarker ampl video
PV90
UG2 ca 400V
UF ca 7kV
UHeat
Leuchtfleckunterdr sotto pressione punto luminoso
Cut off
Videoprozessor processore video
UU 606B IV21
TDA4556 IC01
PAL
Secam
TV 49
TV 50
TV41
TV72
Sync
CTL
Video ext/est
VINT
VT/tv
AV
BAS
FBAS
LL43
HK
IF/FI 1136
OFWG 3201 Fi 29
T127/T133
VHF
UHF
PLL IT20
75Ω
NORM Secam ≙ H
IF/FM 5,5MHz
IF/AM 32,4MHz
AUDIO-bloc Mono FM 5201 MOM
Mute
EE PROM MDA 2061 IR73
TR81/63 RES Gen
MUTE Gen
DATA
E
CK
Bedienteil-Prozessor processore di controllo
SER02 SER04 IR01
I/O Port
Clock
4MHz QR27
IR
TR53
TR24
TR23
TEA 2029 IL14
power processor processore di potenza
503kHz QL07
TEA 2031 IG01
Vert.-Abl.
Horiz.-Abl.
O/W
TL29
TL31
LL53
LL32
BL46
LG11
DL21 DL22
RF17
BL55
RG13
PG12 Ost/West est/ouest
4N4002
BY255
LP03
LP04
LP32
primar Steuerung comando primario
220...240V~
+200V U7
+23V U5
+13V U4
+8V U1
+5V U3
+5V U8
+30V U6
+145V U2
st.by
145V
SABA SERVICE-ORGANISATION

# Erklärung der im Schaltbild verwendeten Symbole
# spiegazioni dei simboli usati in questo schema
# Explanation of the symbols used in the circuit diagram
# Légende des symboles utilisés dans le schéma

Kabelbaumverbindungen
connessioni cablaggio
Wire tree connector
Liaisons par faisceaux de câbles

▷ — zum Verbraucher
al dissipatore
to consumer
vers le consommateur

▶ — zur Signal-bzw. Spannungsquelle
alla fonte segnale o tensione
to voltage source
vers la source de tension

⚠ – Schutzschaltung
circuito di protezione
Safety circuit

⚠ Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden

⚠ componente di sicurezza
in caso di sostituzione usare componento originale

⚠ Safety part
When repairing, use original parts only

⚠ Pièce de sécurité
N'utilisez que les pièces d'origines

Dick gezeichnet ━►━
Signal bzw. Steuerwege
in grassetto percorso segnale o pilotaggio.
Thickly printed lines
Signal or control paths.
Imprimée en gras
Signal ou parcours de commande.

❶ – Nummer der gedruckten Platten
numero piastre stampate
Number of the printed circuit
Numéro des plaquettes imprimées

(A 1) = Meßpunkte auf den gedruckten Platten
punti di misura sulle piastre stampate
Test points on the printed boards
Points de mesures sur les circuits imprimés

○ ● – Ein/Aus
acceso/spento
On/Off
Marche-arrêt

🔇 – Ton-Stop
audio stop
Sound pause
Suppression son

oo – Tonband
registratore
Tape recorder
Magnetophone

▼ – Mono

OO – Stereo

◄ ► – Stereo breit
stereo largo
Stereo expand
Stéréo large

◣◢ – Balance
bilanciamento
Balance

C – Farbe
colore
Color

◑ – Kontrast
contrasto
Contrast

𝄞 – Höhen
alti
Treble
Aigus

𝄢 – Bass
bassi
Graves

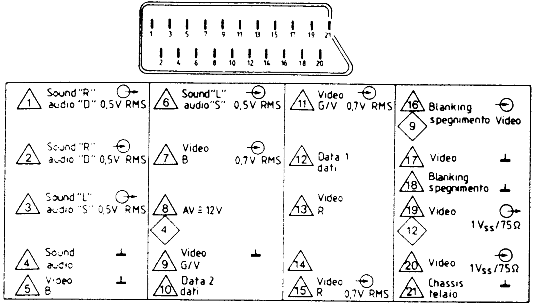
☼ – Helligkeit
luminosita
Brightness
Luminosité

🎧 – Kopfhörer
cuffia
Headphones
Ecoteur

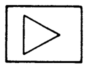
◢ – Lautstärke
volume

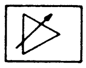
◇ – Videotext/televideo

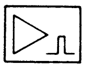
△ – Europa-Normbuchse
Presa peritelevisione
European standard bush
Peri-télévision

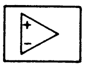


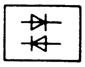
Änderungen vorbehalten!
con riserva di modifiche!
Subject to modification without notice!
Modifications réservées!
51SC43/STZ1053/261184d

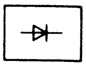

Verstärker
Amplificatore
Amplifier
Amplificateur

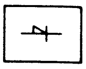

regelbarer Verstärker
Amplificatore regolabile
control amplifier
Amplificateur réglable

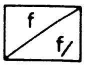

Tastimpuls-Verstärker
Amplificatore impulso spegnimento
Key pulse amplifier
Amplificateur d'impulsion

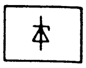

Differenzverstärker
Amplificatore differenza
Differential amplifier
Amplificateur différentiel

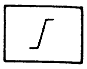

Phasenvergleich
Compensazione di fase
Phase comparison
Comparaison de phases

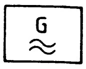

Demodulator
Demodulatore
Démodulateur

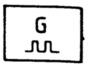

Modulator
Modulatore
Modulateur

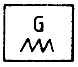

Frequenzteiler
Divisore di frequenza
Frequency dividor
Diviseur de fréquence

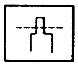

Stabilisierung
Stabilizzazione
Stabilization
Stabilisation

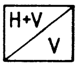

Begrenzer
Limitazione
Limiter
Limiteur

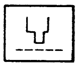

Sinusgenerator
Generatore sinusoidale
Sine ware generator
Générateur „sinus"

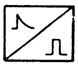

Rechteckgenerator
Generatore ad onda quadra
Square wave generator
Générateur „carré"

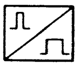

Sägezahngenerator
Generatore dente di sega
Saw tooth generator
Générateur „dents de scie"

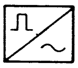

Signaltrennstufe
Stadio seperazione segnale
Signal separation
Detecteur d'impulsion (de niveau)

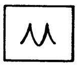

Sync. Impulstrennung
Seperazione impulsi sincronismo
Sync. pulse separation
Separateur d'impulsion de synchronisation

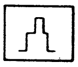

Klemmstufe
Stadio agganciamento
Clampstage
Etage de „clamp"

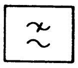

Impulsformer
Formatore impulsi
Pulse shaper
Mise en forme d'impulsion

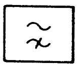

Impulsbreitenformer
Formatore larghezza impulsi
Pulse width shaper
Mise en forme de la largeur d'impulsion

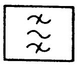

Impulswandlung
Trasformazione impulsi
Pulse transducer
Transformation d'impulsion

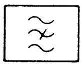

Parabelformung
Formazione parabola
Parabolic former
Mise en forme „parabolique"

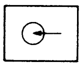

Sandcastle-Impuls
Impulso sandcastle
Sandcastle pulse
Impulsion „chateau"

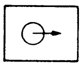

Tiefpaß
Passabassi
Low pass filter
Filtre passe bas

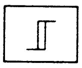

Hochpaß
Passaalti
Highpass filter
Filtre passe haut

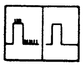

Bandpaß
Passabanda
Bandpass filter
Filtre passe bande

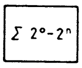

Bandsperre
bloccaggio banda
Bandstop filter
Filtre rejecteur de bande

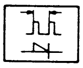

Eingang
Ingresso
Input
Entrée

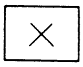

Ausgang
Fine
Output
Entrence


Schmitt-Trigger


Störaustastung
Spegnimento disturbi
Interference blanker
Suppression d'impulsions parasites


Abfragezähler
Contatore di chiamata
Interrogation counter
Compteur


Impuls-Abstands Modulator
Modulatore distanza impulsi
Pulse spacing modulator
Modulateur d'interval d'impulsion


Quadratur-Demodulator
Demodulatore quadrature
Quadrature demodulator
Demodulateur quadratique

Änderungen vorbehalten!
Con riserva di modifiche!
Subject to modification without notice!
Modifications réservées!
67S62/STZ 760

**Bauteilekennzeichnung der Funktionsstufen**
**Codice componenti con sigla dello stadio**
**Signification of components of the stages**
**Désignation des composants et des circuits**

| | | | |
|---|---|---|---|
| RC, CC, DC, TC, LC | etc. | → Chroma | (PAL-Decoder, Decoder PAL) |
| RF, CF, DF, TF, LF | etc. | → Frame | (Vertikal, Verticale) |
| RL, CL, DL, TL, LL | etc. | → Line | (Horizontal, orizzontale) |
| RP, CP, DP, TP, LP | etc. | → Power | (Netzteil, Alim. rete) |
| RS, CS, DS, TS, LS | etc. | → Sound | (Audio) |
| RV, CV, DV, TV, LV | etc. | → Video | (Video) |
| RO, CO, DO, TO, LO | etc. | → Oszillator | (Tuner, VHF, UHF) |
| RI, CI, DI, TI, LI | etc. | → Intermediate Frequency | (ZF) |
| RT, CT, DT, TT, LT | etc. | → Tuning | (Abstimmung, PLL) |
| RG, CG, DG, IG, LG | etc. | → Generator | (Ost-West-Generator) |

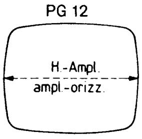
# Service-Einstellungen · Regulazione di servizio · Service adjustments · Réglage de service

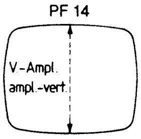
## 110°-Chassis

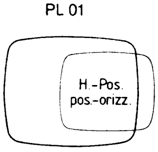
### ① Chassis · telaio

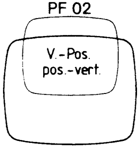
**Hauptspannung, Tensione principale, Principale voltage, Tension principale** } +145 V U2

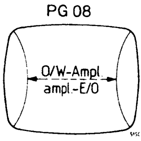
1. ◑ ☼ min. 2. PL 15 ═ 145 V ± 1 V (M7)

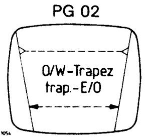












### ④ Video-chroma

**5,5 MHz min.**

1. oscilloscop. (Z9)
2. LV 64: 5,5 MHz min.

PAL

**Referenz-Oszillator 4,43 MHz**
**Oscillatore riferimento**

A) FUBK Sendertestbild
Monoscopio del trasmettitore
FUBK transmitter test pattern
Mire d'émetteur

CC 14: +V, ± U farblos, senza colore, not coloured, sans couleur

**oder, o, or, ou**

B) Farbtestbild, Segnale barre colore, Color bar signal, mire a barres couleur

1. IC 01, Pin 17 → ⊥
2. CC 12: langsames Durchlaufen der Farbbalken
barre colori movimento lento
until the color bars wander slowly
les barres couleur défilent lentement

**PAL-Ampl.:** PC 18 / **Amp. PAL** / **PAL-Phase:** LC 17 / **Fase PAL** } Paarigkeit, Parità, Pairing, effet jalousie min.

Secam

**Identifikation**
**identificazione**
**identification**
**identificacion** }

1. Secam-Sendertestbild
immetere barre secam
secam color signal
mire couleur secam

2. LC 14 → Farbsignal ohne Flackern
LC 14 → signale colore senza sfarfallamento
LC 14 → to correct color bars
LC 14 → de manière obtenire des barres couleurs impécables

**B-Y: LC 05**
**R-Y: LC 01** } farbl. Balken auf Niveau von Austastlücke
barre senza colore sul livello del synchronisme
colorless bars to level of blanking interval
mire de barres réglée sans couleur au niveau du senil de d'exdinction

### ⑩ Bildrohrplatte · piastro cinescopio
CRT board · platine de tube-image

**Schirmgitterspannung,**
**Tensione griglia schermo,**
**Screen grid voltage,**
**Tension grille**

1. ◑ + ☼ ═ min.
2. (Z5),(Z6),(Z7) messen, misurare, measure, mesurer.
3. $PU_{G2}$: Katode mit der höchsten Spannung auf 160 V – einstellen.
Regolare il catodo con la tensione piú alta su 160 V –.
Adjust the cathode with the highest voltage to 160 V DC.
Régler la catode avec la plus grande tension à 160 V═.

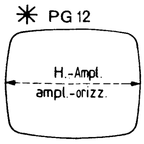
## 90°-Chassis

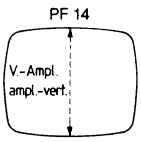
### ① Chassis · telaio

**Hauptspannung, Tensione principale, Principale voltage, Tension principale** } +127 V U 2

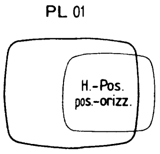
1. ◑ ☼ min. 2. PL 15 ═ 127 V ± 1 V (H2) ✳

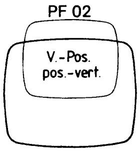
✳ +110 V U 2 ohne Ost-West-Schaltung
senso circuito est-ovest
without east-west-circuit
sans correction est-ouest





✳ entfällt bei Geräten ohne Ost-West-Schaltung
non esista al apparecci sensa est-ovest
not existing at sets without east-west circuit
n'existe pas dans modèl sans est-ouest





### ④ Video-chroma

**5,5 MHz min.**

1. oscilloscop. (Z9)
2. LV 64: 5,5 MHz min.

PAL

**Referenz-Oszillator 4,43 MHz**
**Oscillatore riferimento**

A) FUBK Sendertestbild
Monoscopio del trasmettitore
FUBK transmitter test pattern
Mire d'émetteur

CC 14: +V, ± U farblos, senza colore, not coloured, sans couleur

**oder, o, or, ou**

B) Farbtestbild, Segnale barre colore, Color bar signal, mire a barres couleur

1. IC 01, Pin 17 → ⊥
2. CC 12: langsames Durchlaufen der Farbbalken
barre colori movimento lento
until the color bars wander slowly
les barres couleur défilent lentement

**PAL-Ampl.:** PC 18 / **Amp. PAL** / **PAL-Phase:** LC 17 / **Fase PAL** } Paarigkeit, Parità, Pairing, effet jalousie min.

Secam

**Identifikation**
**identificazione**
**identification**
**identificacion** }

1. Secam-Sendertestbild
immetere barre secam
secam color signal
mire couleur secam

2. LC 14 → Farbsignal ohne Flackern
LC 14 → signale colore senza sfarfallamento
LC 14 → to correct color bars
LC 14 → de manière obtenire des barres couleurs impécables

**B-Y: LC 05**
**R-Y: LC 01** } farbl. Balken auf Niveau von Austastlücke
barre senza colore sul livello del synchronisme
colorless bars to level of blanking interval
mire de barres réglée sans couleur au niveau du senil de d'exdinction

### ⑩ Bildrohrplatte · piastro cinescopio
CRT board · platine de tube-image

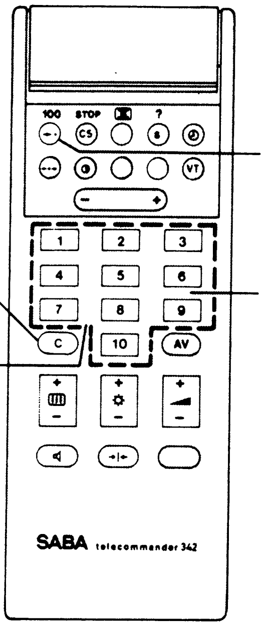
**Schirmgitterspannung,**
**Tensione griglia schermo,**
**Screen grid voltage,**
**Tension grille**

1. ◑ + ☼ ═ min.
2. (Z5),(Z6),(Z7) messen, misurare, measure, mesurer.
3. $PU_{G2}$: Katode mit der höchsten Spannung auf 160 V – einstellen.
Regolare il catodo con la tensione piú alta su 160 V –.
Adjust the cathode with the highest voltage to 160 V DC.
Régler la catode avec la plus grande tension à 160 V═.

# BEDIEN-TELEGRAMM

## Sender speichern mit Kanaleingabe

1. Kanaltaste drücken, bis „– –" erscheint.
2. Kanalzahl zweistellig eintippen
   z. B. Kanal 04 – Taste 10, dann 4
   Kanal 12 – Taste 1, dann 2
3. Gewünschte Programmtaste drücken, bis der Punkt in der Anzeige aufhört zu blinken.
   – Der Sender ist gespeichert.



STZ1331

## Sender speichern mit Suchlauf

1. Suchlauftaste antippen. Sobald ein Sender empfangen wird, stoppt der Suchlauf.
2. Gewünschte Programmtaste drücken, bis der Punkt in der Anzeige aufhört zu blinken.
   – Der Sender ist gespeichert.

Zwischen den Bedienschritten haben Sie jeweils etwa 4 Sekunden Zeit.

| **Anzeige:** | Bedeutung: |
|---|---|
| **Pr,** 1 ... 39 | Programmplatz 1-9, 11-19, 21-29, 31-39 |
| **So,** 00 ... 99 | Lautstärke |
| **So** | Tonstop |
| **Lu,** 00 ... 99 | Helligkeit |
| **Co,** 00 ... 99 | Farbstärke |
| **C ,** 00 ... 99 | Kontrast |
| **– –** | Mittelwerte |
| **F –** | Feinabstimmung |

| | |
|---|---|
| **PA,** 10, 20, 30 | Programmplätze für Video-Recorder-Wiedergabe |
| **AU** | AV-Wiedergabe (Video-Recorder) |
| **A≡** | AV-RGB-Wiedergabe (Home-Computer) |
| **Ch,** 02 ... 12 | VHF-Kanäle 2-12 |
| 21 ... 69 | UHF-Kanäle 21-69 |
| **CC,** 01 ... 41 | Sonderkanäle 1-41, |
| 75 ... 79 | 75-79 |

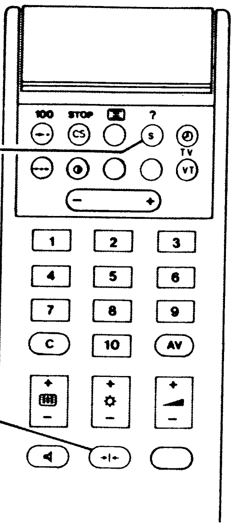
## Automatische Abschaltung

Nach 5 Minuten ohne Bild schaltet sich das Gerät autom. aus, z. B. Programmschluß.

## Mittelwerte verändern

1. Lautstärke und Bild nach Wunsch einstellen.
2. Taste S drücken, bis „– –" erscheint. Die Einstellungen sind nun gespeichert.

Geräteeigene Mittelwerte wieder herstellen: Automatik-Taste drücken, bis „– –" auf „–" wechselt.



## Kindersicherung

1. Ton-Stop ◁ drücken,
2. ausschalten (etwas länger drücken!)

Ohne Fernbedienung kann das Gerät nicht mehr bedient werden und es erscheint kein Bild.

## Fehlerbestimmung im Schutzschaltungsbetrieb ⚠ :

Der Schutzschaltungsbetrieb wird durch einen „H“-Pegel (ca. 6 V) am Pin 15 der integrierten Schaltung IL 14 (TEA 2029) angezeigt. Die Messung an den Meßpunkten muß unmittelbar nach dem Einschalten erfolgen.

## Localizzazione del difetto nel funzionamento del collegamento di protezione ⚠ :

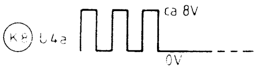
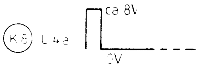
Il funzionamento del collegamento viene indicato attraverso un livello “H” (ca. 6 V) a Pin 15 del circuito integrato IL 14 (TEA 2029). Le misurationi ai punti di misura seve seguire subito dopo l’accensione.

## Fault locating during protective circuit mode ⚠ :

The protective circuit mode will be shown by “H” level (ca. 6 V) at pin 15 of IC IL 14 (TEA 2029). The measurement at the testpoints has to be done immediately after switch on.

## La localisation d’un défaut du fonctionnement du montage de protection ⚠ :

La fonctionnement du montage de protection sera indiqué un niveau “H” (approximatif 6 V) au Pin 15 du IC IL 14 (TEA 2029). Le contrôle des points de mesure doit être fait directement après la mise en circuit.

| Fehler<br>Difetto<br>Fault<br>Défaut | IL 14<br>Pin 15 | Meßpunkt<br>Punto di misura<br>Testpoint<br>Point de mesures | Mögliche Fehlerquelle<br>Defetto possibile<br>Possible fault<br>Défaut possible | Arbeitshinweis<br>Indicazione di lavoro<br>Working tip<br>Indication de travail |
|---|---|---|---|---|
| 1. | ⚠ 6 V | ⏻ Ein<br>acceso<br>on<br>marche  | DL 21 unterbrochen<br>DL 21 interruzione<br>DL 21 interruption<br>DL 21 interruption | |
| 2. | ⚠ 6 V | ⏻ Ein<br>acceso<br>on<br>marche  | DL 18 defekt<br>PL 15 difetto<br>CL 15 defect | |
| 3. | ⚠ 6 V | | | Kollektor TL 31 ablöten<br>Dissaldare il collettore del TL 31<br>Disconnect collector TL 31<br>Désouder collecteur TL 31 |
| Ergebnis<br>Risultato<br>Result<br>Résultat | ⚠ 0 V | | TL 31<br>LL 53<br>+ 13 V $U_4$ } Schluß<br>Corto circuito<br>Short circuit<br>Court circuit | |
| 4. | ⚠ 6 V | | | Kollektor TL 31 ablöten<br>Dissaldare il collettore del TL 31<br>Disconnect collector TL 31<br>Désouder collecteur TL 31 |
| Ergebnis<br>Risultato<br>Result<br>Résultat | ⚠ 6 V | | + 145/127 V $U_2$<br>+ 8 V $U_1$<br>+ 30 V $U_5$ } Schluß<br>Corto circuito<br>Short circuit<br>Court circuit | |

T 63 U 42/43
T 55 U 42/43

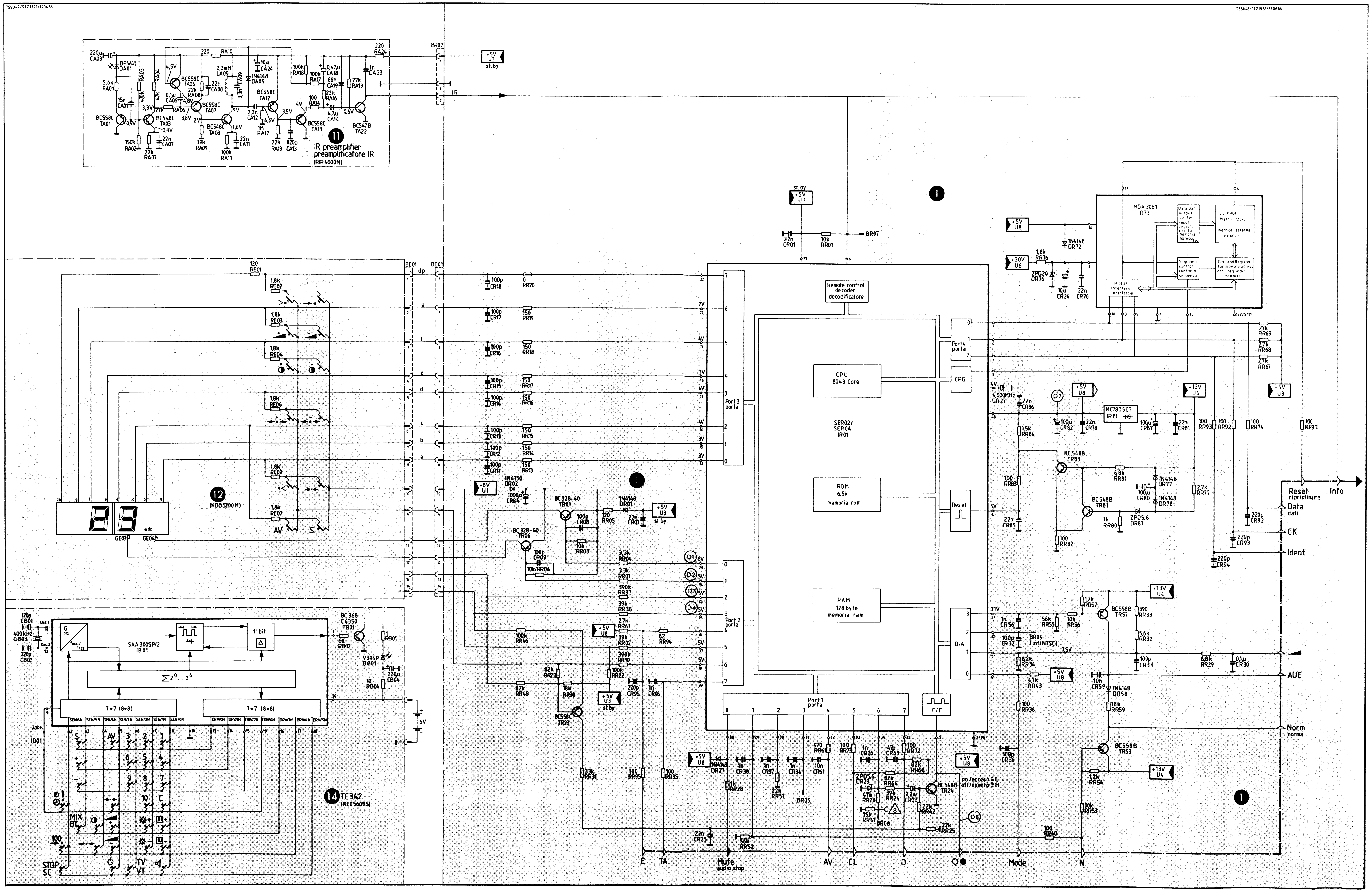
# Bedienteil
# Panello di controllo
# Control section
# Electronique de commande

① **Chassis**
**Telaio**
**(ICC 5115: 110°)**
**(ICC 5116: 90°)**

⑪ IR-Vorverstärker
Preamplificatore IR
IR-preamplifier
Préamplification IR
(RIR 4001 M) Best.-Nr. 83915 352 00

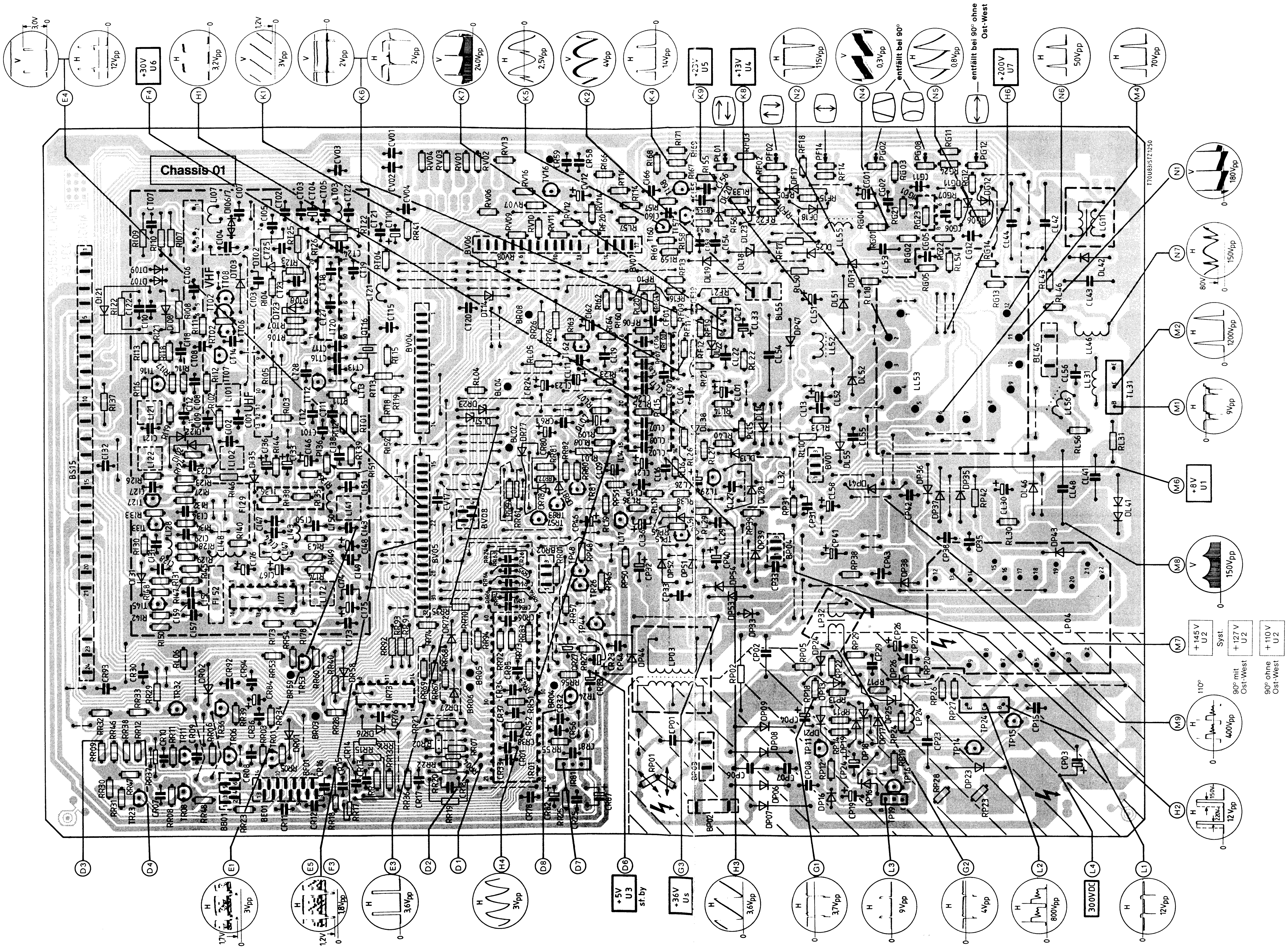
⑫ Tastenplatte
Piastra tasti
Keyboard
Platine de commutation
(KDB 5200 M)

⑭ Telecommander TC 342
Telecomando TC 342
4900 059 783



T55U42/STZ1321/170686
T55U42/STZ1322/260686
⑪ IR preamplifier
preamplificatore IR
(RIR4000M)
BPW41 DA01
BC558C TA01
BC548C TA03
BC558C TA06
BC558C TA07
BC548C TA08
BC558C TA12
BC558C TA13
BC547B TA22
1N4148 DA09
BR02
+5V U3 st.by
IR
st.by
22n CR01
10k RR01
BR07
①
Remote control decoder decodificatore
CPU 8048 Core
SER02/ SER04 IR01
ROM 6,5k memoria rom
RAM 128 byte memoria ram
Port 3 porta
Port 2 porta
Port 1 porta
Port4 porta
CPG
Reset
D/A
F/F
4,000MHz QR27
MDA 2061 IR73
IM BUS interface interfaccia
Sequence control controllo sequenza
EE PROM Matrix 128×8 matrice esterna "eeprom"
+5V U8
+30V U6
+13V U4
+8V U1
1N4148 DR72
ZPD20 DR76
MC7805CT IR81
BC548B TR83
BC548B TR81
BC548B TR57
BC558B TR53
BC548B TR24
BC328-40 TR01
BC328-40 TR06
BC558C TR23
1N4150 DR02
1N4148 DR01
1N4148 DR77
1N4148 DR78
ZPD5,6 DR81
1N4148 DR58
1N4148 DR27
ZPD5,6 DR23
BR04 Tint(NTSC)
BR05
BR08
D1
D2
D3
D4
D7
D8
Reset ripristinare
Info
Data dati
CK
Ident
AUE
Norm norma
E
TA
Mute audio stop
AV
CL
D
○●
Mode
N
on /acceso ≙ L
off/spento ≙ H
BE01
dp
g
f
e
d
c
b
a
GE03
GE04
⑫ (KDB5200M)
AV
S
SAA 3005P/2 IB01
11 bit
Σ2⁰… 2⁶
7×7 (8×8)
400kHz QB03
BC 368 E6350 TB01
V395P DB01
6V
ADRM
ID01
S
AV
MIX BL
100
STOP SC
TV VT
⑭ TC342 (RCT5609S)

## Chassis – Lötseite · Telaio – lato saldature · Chassis – solder side · Chassis – côté soudure


Chassis 01
T70U83/ST2150
E4
V
H
30V
12Vpp
F4
+30V
U6
H1
3,2Vpp
K1
1,2V
3Vpp
K6
2Vpp
2Vpp
K7
240Vpp
K5
2,5Vpp
K2
4Vpp
K4
14Vpp
K9
+23V
U5
K8
+13V
U4
N2
115Vpp
N4
0,3Vpp
entfällt bei 90°
N5
0,8Vpp
entfällt bei 90° ohne Ost-West
H6
+200V
U7
N6
50Vpp
M4
70Vpp
N1
180Vpp
N7
80V
150Vpp
M2
1200Vpp
M1
9Vpp
M6
+8V
U1
M8
150Vpp
M7
+145V
U2
Syst.
+127V
U2
+110V
U2
110°
90° mit Ost-West
90° ohne Ost-West
M9
400Vpp
H2
150V
220V
12Vpp
L1
12Vpp
L4
300VDC
L2
800Vpp
G2
4Vpp
L3
9Vpp
G1
3,7Vpp
H3
3,6Vpp
G3
+36V
Us
D6
+5V
U3
sf.by
D7
D8
H4
3Vpp
D1
D2
E3
3,6Vpp
E5
F3
1,2V
18Vpp
E1
1,7V
3Vpp
D4
D3
BS15
VHF
UHF

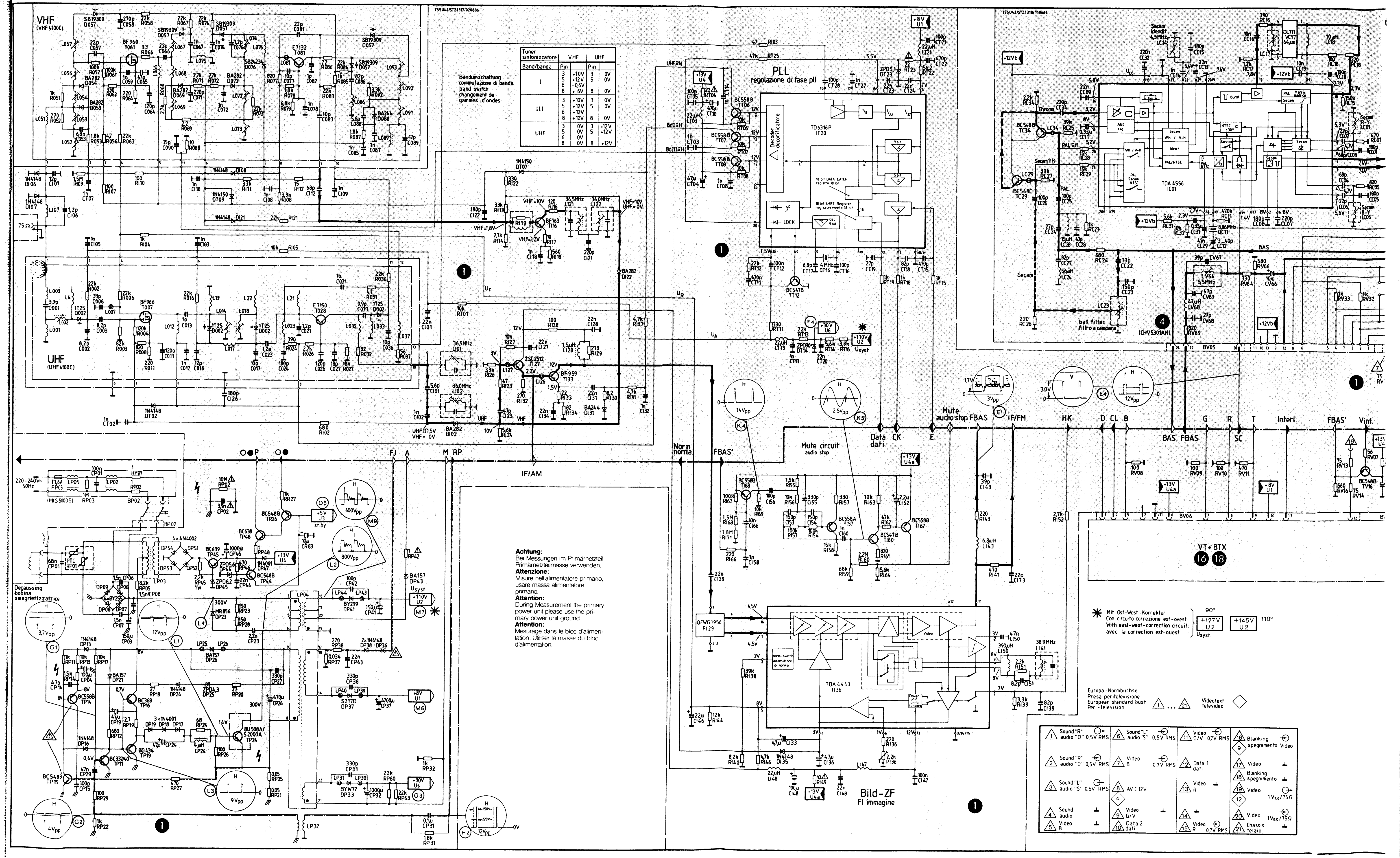
## T 63 U 42/43
## T 55 U 42/43

❶ **Chassis**
**Telaio**
**(ICC 5115: 110°)**
**(ICC 5116: 90°)**

❷ **Sound bloc Mono**
**blocco audio**
**(FM 5201 MOM)**
**85917 409 00**

❹ **Video-Chroma-Modul**
**Modulo video chroma**
**(CHV 5301 AM)**
**85910 426 00**

❿ **Bildröhrenplatte**
**Piastra cinescopio**
**CRT board**
**Platine du tube-image**
**(CRT 5502 S)**
**85920 746 00**


VHF
(VHF 4100C)
UHF
(UHF 4100C)
T55U42/STZ1317/020686
T55U42/STZ1318/110686
PLL
regolazione di fase pll
TD6316P
IT20
Decoder decodificatore
18 bit DATA LATCH
18 bit SHIFT Register
LOCK
TDA 4556
IC01
bell filter
filtro a campana
(CHV5301AM)
IF/AM
Mute circuit
audio stop
Data
dati
CK
E
Mute
audio stop
FBAS
IF/FM
HK
D
CL
B
G
R
T
SC
Interl.
FBAS'
Vint.
BAS
Norm
norma
QFWG 1956
FI29
TDA 4443
II36
Bild-ZF
FI immagine
VT + BTX
⑯ ⑱
Degaussing bobina smagnetizzatrice
220-240V~ 50Hz
BU508A/S2000A
TP24
Secam
PAL
Chroma
14Vpp
2,5Vpp
3,7Vpp
12Vpp
9Vpp
4Vpp
400Vpp
800Vpp

Bandumschaltung
commutazione di banda
band switch
changement de gammes d'ondes

| Tuner sintonizzatore | VHF | | UHF | |
|---|---|---|---|---|
| Band/banda | Pin | | Pin | |
| I | 3<br>5<br>6<br>8 | +10V<br>+12V<br>-0,6V<br>+ 6V | 3<br>5<br><br>8 | 0V<br>0V<br><br>0V |
| III | 3<br>5<br>6<br>8 | +10V<br>+12V<br>+12V<br>+12V | 3<br>5<br><br>8 | 0V<br>0V<br><br>0V |
| UHF | 3<br>5<br>6<br>8 | 0V<br>0V<br>0V<br>0V | 3<br>5<br><br>8 | +12V<br>+12V<br><br>+12V |

**Achtung:**
Bei Messungen im Primärnetzteil Primärnetzteilmasse verwenden.
**Attenzione:**
Misure nell alimentatore primario, usare massa alimentatore primario.
**Attention:**
During Measurement the primary power unit please use the primary power unit ground.
**Attention:**
Mesurage dans le bloc d'alimentation: Utiliser la masse du bloc d'alimentation.

✳ Mit Ost-West-Korrektur
Con circuito correzione est-ovest
With east-west-correction circuit
avec la correction est-ouest

90°: +127V U2 (Usyst) — 110°: +145V U2

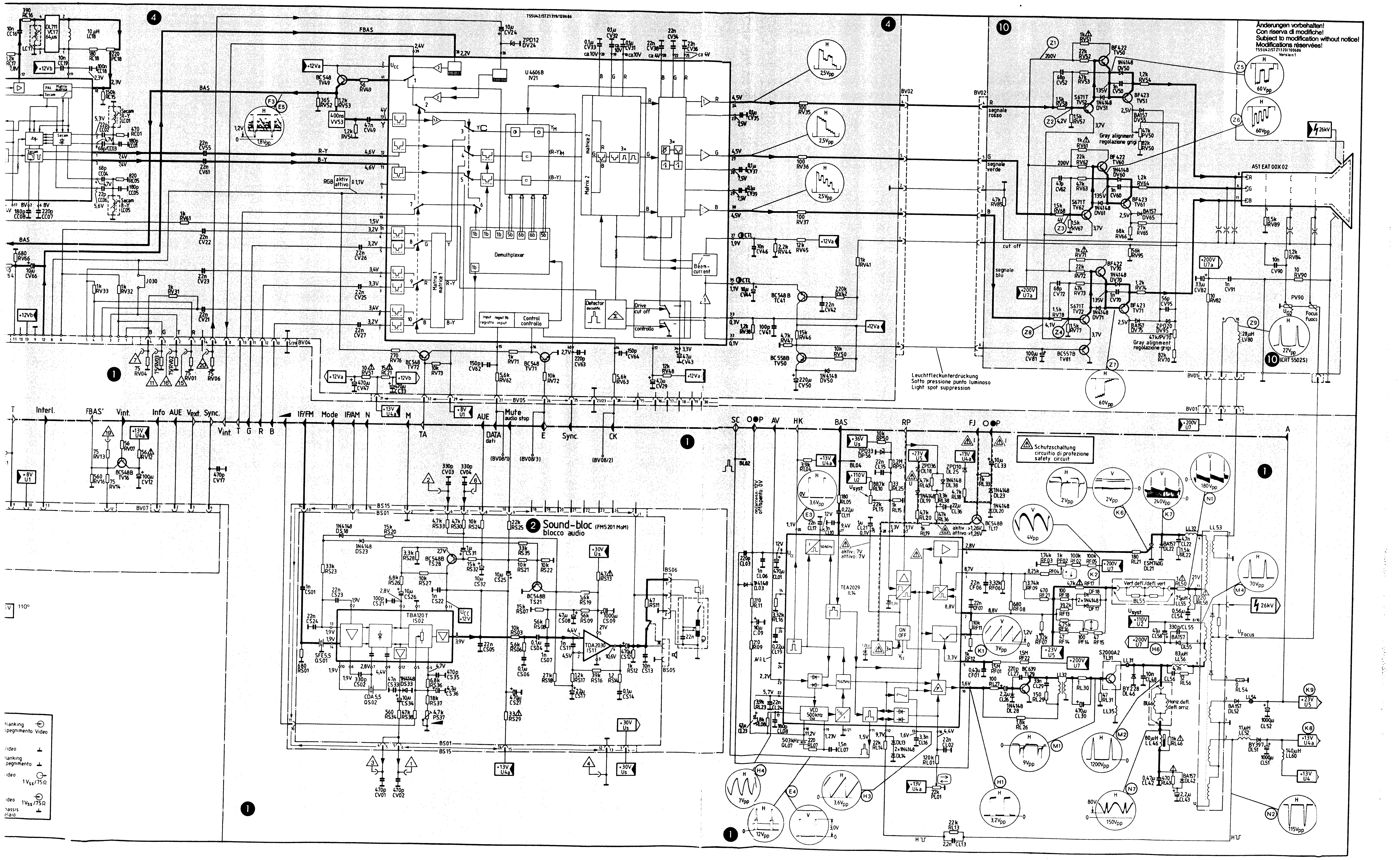
Europa-Normbuchse
Presa peritelevisione
European standard bush
Peri-television
△1 … △21

Videotext
televideo ◇

| | | | |
|---|---|---|---|
| △1 Sound "R" audio "D" 0,5V RMS | △6 Sound "L" audio "S" 0,5V RMS | △11 Video G/V 0,7V RMS | △16 ◇9 Blanking spegnimento Video |
| △2 Sound "R" audio "D" 0,5V RMS | △7 Video B 0,7V RMS | △12 Data 1 dati | △17 Video ⊥ |
| | | | △18 Blanking spegnimento ⊥ |
| △3 Sound "L" audio "S" 0,5V RMS | △8 ◇4 AV ≟ 12V | △13 Video R ⊥ | △19 ◇12 Video 1Vss/75Ω |
| △4 Sound audio ⊥ | △9 Video G/V ⊥ | △14 ⊥ | △20 Video 1Vss/75Ω |
| △5 Video B ⊥ | △10 Data 2 dati | △15 Video R 0,7V RMS | △21 Chassis telaio ⊥ |

## T 55 U 42/43

## Ablenkschaltung ohne Ost-West-Korrektur
## Circuito deflezione sensa correzione est-ovest
## Deflection circuit without east-west correction
## Déflection sans correction est-ouest


Änderungen vorbehalten!
Con riserva di modifiche!
Subject to modification without notice!
Modifications réservées!
FBAS
BAS
R-Y
B-Y
U 4606 B
IV21
Demultiplexer
Matrix 1
Matrix 2
Beam-current
Detector decodif.
Drive cut off
controllo
Control controllo
Input regist.
BV02
segnale rosso
segnale verde
segnale blu
cut off
A51 EAT 00X 02
Gray alignment regolazione grigi
Leuchtfleckunterdrückung
Sotto pressione punto luminoso
Light spot suppression
26kV
Interl.
FBAS'
Vint.
Info
AUE
Vext.
Sync.
IF/FM
Mode
IF/AM
N
M
TA
Mute audio stop
DATA dati
E
CK
SC
AV
HK
RP
FJ
Sound-bloc (FMS201 MoM)
blocco audio
TBA120T
IS02
TDA2030
IS11
TEA2029
IL14
Schutzschaltung
circuitio di protezione
safety circuit
Vert.defl./defl. vert
Horiz. defl.
defl. orizz.
S2000A2
TL31
U Focus
Focus fuoco
PV90
BV01
BV05
BV07
BS01
BS15
Blanking
Spegnimento Video
Video
Chassis
telaio
110°

# Ersatzteillisten · Lista ricambi · Lists of spare parts · Liste de pièces détachées

Diese Listen enthalten nur SABA-spezifische Ersatzteile.
Questa lista contiene solamente particolari di ricambio.

This lists content only special SABA spare parts.
Cette liste ne contient que les pièces spécifiques SABA.

**SABA** T 55 U 42 u. 43 (Chassis 01) FF 290 1

|  | No. |  | Bezeichnung |  | Descrizione | Description | Designation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 4900 059 911 |  | Versandkarton |  | scatela | Shipping carton | Carton d'emballage |
|  | 4900 059 912 |  | Polster |  | cuscino | Padding | Emballage |
|  | 4900 059 913 |  | Gehäuse nußbaumfarben |  | Mobile NBF | Cabinet NBF | Boftier NBF |
|  | 4900 059 914 |  | braun metallic |  | BRM | BRM | BRM |
|  | 4900 059 765 |  | Fuß |  | piedino | foot | Pied |
|  | 4900 059 915 |  | Frontrahmen nußbaumfarben |  | frontale NBF | Front frame NBF | Cadre avant NBF |
|  | 4900 059 916 |  | braun metallic |  | BRM | BRM | BRM |
|  | 4900 059 768 |  | Lautsprecher |  | altoparlante | Speaker | Haut-parleur |
|  | 4900 059 917 |  | Rückwand |  | schienale | Rear panel | Paroie arriere |
|  | 3842 011 000 | AY | Entmagnetisierungsspule |  | bobina di smagn. | Degaussing coil | Bobine de démagn. |
|  |  |  | Bedienteil |  | Unita di comando | Operation section | Unite de comm. |
|  | 83230 311 00 | AK | Bedienteilträger |  | supp.per unità com. | control pan. mount | Support |
|  | 83230 300 46 | AK | Fenster Display |  | Finestrella display | Window display | Fenetre display |
|  | 84610 040 00 |  | Klappe |  | sportello | Flap | Volet |
|  | 83230 300 71 | AM | Kontaktmatte |  | piastra conduttira | contact mat | Tapis de contact |
|  | 83240 300 73 | AH | Kopfhörerbuchse |  | Presa cuffia | Earphone jack | Prise casque |
|  | 4900 059 770 |  | Abdeckung |  | Cupertura | Cover | Couvercle |
|  | 83230 300 80 | AM | Netzschalter |  | Interruttore rete | Power switch | Interr. secteur |
|  | 83230 300 81 | AD | Schutzkappe |  | Cappuccio protez | Protective covey | Capuchon protect |
|  | 4900 059 771 |  | Tastknopf |  | tasto | Pushbutton | Bouton poussoir |
|  | 3551 001 000 | AK | Netzkabel |  | Cavo rete | Power cable | Cable secteur |
|  |  |  | Tastenplatte | (KDB 5200 M) | Piastra tasti | Key-board | Plat. de commutatio |
|  | 3516 019 000 | AM | D 350 PA / HD 1131 R |  |  |  |  |
| A | 83915 352 00 | BH/BD | IR-Vorverstärker | (RIR 4001 M) | Preamplificatore IR | IR-pre-amplifier | Preamplificateur-IR |
|  | 3513 005 000 | AN | DA 01 | BPW 41 |  |  |  |
|  | 3392 101 000 | AC | LA 09 | 2,2 mH |  |  |  |
|  |  |  | Chassis | (ICC 5116 ML 01) | Telaio | Chassis | Chassis |
|  | 4900 059 781 |  | Chassisrahmen |  | Cornice telaio | chassis frame | Cadre de chassis |
|  | 84938 000 20 | AI | Halter |  | Supporto | holder | Support |
|  | 84938 000 22 | AH | Schutzkappe |  | Cappuccio protez. | Protective cover | Capuchon protect |
|  | 84938 000 26 | AF | Antennenbuchse |  | Boccola antenna | Antenna jack | Prise d'antenne |
|  | 83976 000 20 | AH | Buchse 21-pol. |  | Boccola 21-pol. | socket 21-pol. | Prise PERI |
|  | 3179 017 000 | AE | CL 41 | 20nF/5/400V |  |  |  |
|  | 3179 001 000 | AF | CL 42 | 0,22µF/5/250V |  |  |  |
|  | 3179 015 000 | AH | CL 44 | 0,44µF/5/250V |  |  |  |
|  | 3179 004 000 | AH | CL 48 | 11nF/3,5/1500V |  |  |  |
|  | 3179 002 000 | AH | CL 54 | 0,68µF/10/250V |  |  |  |
|  | 3217 117 000 | AA | CL 55 | R4000/330/M/1000V |  |  |  |
| ⚠ | 3219 209 000 | AH | CP 02 | 3900pF/20/400V |  |  |  |
|  | 3262 417 100 | AT | CP 03 | 150µF/385V |  |  |  |
|  | 3217 124 000 | AB | CP 06 | 1500/S/1500V |  |  |  |
|  | 3217 121 000 | AC | CP 7,8 | 1500/S/1000V |  |  |  |
|  | 3179 009 000 | AD | CP 23 | 2200pF/20/1000V |  |  |  |
|  | 3217 117 000 | AA | CP 33 | R4000/330/M/1000V |  |  |  |
|  | 3217 122 000 | AB | CP 42 | R4000/100/S/1000V |  |  |  |
|  | 3511 075 000 | AD | DG 11 | BAT 42 |  |  |  |
|  | 3511 062 000 | AB | DI 02,22 | BA 282 |  |  |  |
|  | 3512 424 000 | AB | DI 31 | BA 244 |  |  |  |
|  | 3512 616 000 | AB | DL 18 | ZPD 36 |  |  |  |
|  | 3529 024 000 | AL | DL 21 | ESM 740 G1 |  |  |  |
|  | 3512 270 000 | AC | DL 22,42,52,55 | BA 157 |  |  |  |
|  | 3511 076 000 | AB | DL 25 | ZPD 10/2% |  |  |  |
|  | 3512 164 000 | AL | DL 41 | BYW 76 |  |  |  |
|  | 3512 157 000 | AL | DL 46 | BY 228 |  |  |  |
|  | 3512 128 000 | AE | DL 51 | BY 297 |  |  |  |
|  | 3512 186 000 | AG | DP 06,07,08,09 | BY 255 |  |  |  |
|  | 3512 270 000 | AC | DP 21,26,42,43 | BA 157 |  |  |  |
|  | 3512 188 000 | AF | DP 23 | BY 399 |  |  |  |
|  | 3511 077 000 | AB | DP 25 | ZPD 4,3/2% |  |  |  |
|  | 3512 163 000 | AF | DP 32 | BYW 72 |  |  |  |
|  | 3512 212 000 | AL | DP 33 | BYW 80-150 |  |  |  |
|  | 3512 199 000 | AF | DP 37,39 | S 217 D |  |  |  |
|  | 3512 158 000 | AD | DP 41 | BY 299 |  |  |  |
|  | 3511 014 000 | AB | DP 44 | ZPD 5,6 |  |  |  |
|  | 3511 018 000 | AB | DP 45 | ZPD 8,2 |  |  |  |
|  | 3511 080 000 | AB | DP 56 | ZPD 33 |  |  |  |
|  | 3511 014 000 | AB | DR 23 | ZPD 5,6 |  |  |  |
|  | 3511 079 000 | AB | DR 76 | ZPD 20 |  |  |  |
|  | 3511 046 000 | AB | DR 81 | ZPD 5,6/2% |  |  |  |
|  | 3511 031 000 | AB | DT 14 | ZPD 30 |  |  |  |
|  | 3511 013 000 | AB | DT 23 | ZPD 5,1 |  |  |  |
|  | 3629 011 000 | AT | FI 29 | OFW G 1956 |  |  |  |
|  | 3531 463 000 | AM | IG 01 | TEA 2031 |  |  |  |
|  | 3531 391 000 | AS | II 36 | TDA 4443 |  |  |  |
|  | 3531 415 000 | AR | II 71 | TDA 4445 B |  |  |  |
|  | 3531 548 000 | AZ | IL 14 | TEA 2029 C |  |  |  |
|  | 3532 078 000 | BD | IR 01 | CCU SER 02 |  |  |  |
|  | 4900 011 053 | AT | IR 73 | MDA 2061-I |  |  |  |
|  | 3531 271 000 | AL | IR 81 | UA 7805 CSP |  |  |  |
|  | 83976 000 18 | AA | Montageclip |  | Supporto | Holder | Support |
|  | 3531 541 000 | AY | IT 20 | TD 6316 AP |  |  |  |

**Übrigens:**

**Der schnellste Weg für Ersatzteilbestellungen:**
**Btx ✳ 44 100 811 #**

Zugang für jeden Fachhändler nach vorheriger Anmeldung möglich.

Nur in der Bundesrepublik Deutschland und West-Berlin.

**SABA** T 55 U 42 u. 43 (Chassis 01) FF 290 2

|  | No. |  | Bezeichnung |  | Descrizione | Description | Designation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 3811 638 000 | AP | LG 11 |  |  |  |  |
|  | 3627 501 000 | AG | LI 01 | 36 MHz |  |  |  |
|  | 3627 502 000 | AG | LI 02 | 36 MHz |  |  |  |
|  | 3843 156 000 | AA | LI 07 |  |  |  |  |
|  | 3627 503 000 | AG | LI 21 | 36 MHz |  |  |  |
|  | 3627 504 000 | AG | LI 22 | 36 MHz |  |  |  |
|  | 3392 053 000 | AC | LI 28 | 1,5 µH |  |  |  |
|  | 3627 506 000 | AG | LI 41 | 38,9 MHz |  |  |  |
|  | 3392 061 000 | AB | LI 43 | 6,8 µH |  |  |  |
|  | 3843 106 999 | AA | LI 47 |  |  |  |  |
|  | 3392 017 000 | AC | LI 48 | 22 µH |  |  |  |
|  | 3392 103 000 | AC | LI 50 | 390 µH |  |  |  |
|  | 3627 505 000 | AG | LI 72 | 38,9 MHz |  |  |  |
|  | 3811 639 000 | AM | LL 32 |  |  |  |  |
|  | 3896 101 000 | AF | LL 35 |  |  |  |  |
|  | 3877 190 000 | AL | LL 46 | 54 µH |  |  |  |
|  | 3877 230 000 | AL | LL 46 | 80 µH |  |  |  |
|  | 3877 211 000 | AG | LL 52 |  |  |  |  |
|  | 84938 093 00 | BO | LL 53 | Dioden-Split | Dioden-Split | Dioden-Split | Dioden-Split |
|  | 3877 204 000 | AG | LL 55 | 75 µH |  |  |  |
|  | 3877 221 000 | AG | LL 56 |  |  |  |  |
|  | 3390 107 000 | AG | LL 60 | 140 µH |  |  |  |
|  | 84938 037 00 | AR | LP 03 |  |  |  |  |
|  | 4900 059 921 |  | LP 04 |  |  |  |  |
|  | 3877 218 000 | AF | LP 24 |  |  |  |  |
|  | 3877 205 000 | AM | LP 32 |  |  |  |  |
|  | 3392 107 000 | AB | LR 82 | 10 µH |  |  |  |
|  | 3392 108 000 | AB | LR 84 | 100 µH |  |  |  |
|  | 3391 033 000 | AC | LT 03,13,21 | 22 µH |  |  |  |
|  | 3387 036 000 | AC | PF 02 | 1 K |  |  |  |
|  | 3387 037 000 | AD | PF 02 | 2,2 K |  |  |  |
|  | 3387 034 000 | AD | PF 14 | 100 |  |  |  |
|  | 3387 038 000 | AD | PG 02 | 4,7 K |  |  |  |
|  | 3387 044 000 | AC | PG 04 | 470 K |  |  |  |
|  | 3387 036 000 | AC | PG 12 | 1 K |  |  |  |
|  | 3387 007 000 | AD | PI 36 | 2,2 K |  |  |  |
|  | 3387 040 000 | AD | PL 01 | 22 K |  |  |  |
|  | 3387 010 000 | AD | PL 15 | 22 K |  |  |  |
|  | 3615 535 000 | AG | QL 07 | CSB 503 B |  |  |  |
|  | 3991 041 000 | AO | QR 27 | 4 MHz |  |  |  |
|  | 3991 041 000 | AO | QT 16 | 4 MHz |  |  |  |
|  | 3346 501 000 | AA | RF 02 | 121K/1/0,16W Melf |  |  |  |
|  | 3346 511 000 | AA | RF 03 | 1,74K/1/0,16W Melf |  |  |  |
|  | 3346 043 000 | AA | RF 04 | 8,25K/1/0,16W Melf |  |  |  |
|  | 3346 504 000 | AA | RF 05 | 100K/1/0,16W Melf |  |  |  |
|  | 3346 055 000 | AA | RF 06,07 | 3,32K/1/0,16W Melf |  |  |  |
|  | 3346 512 000 | AA | RF 09 | 3,74K/1/0,16W Melf |  |  |  |
|  | 3346 507 000 | AA | RF 11 | 10K/1/0,16W Melf |  |  |  |
|  | 3346 053 000 | AA | RF 13 | 39,2K/1/0,16W Melf |  |  |  |
|  | 3346 048 000 | AA | RF 16 | 4,75K/1/0,16W Melf |  |  |  |
| ⚠ | 3342 521 000 | AA | RF 17 | 4,7/5/0,5W |  |  |  |
|  | 3344 154 000 | AA | RF 22 | 1,5M/2/0,16W Melf |  |  |  |
|  | 3346 055 000 | AA | RG 14 | 3,32K/1/0,16W Melf |  |  |  |
|  | 83976 035 00 | AC | RI 19 |  |  |  |  |
| ⚠ | 3355 501 100 | AC | RI 49 | 10/5/0,3W |  |  |  |
|  | 3346 025 000 | AA | RI 53,54 | 100K/1/0,16W Melf |  |  |  |
|  | 3346 042 000 | AA | RI 56 | 10K/1/0,16W Melf |  |  |  |
| ⚠ | 3355 503 100 | AC | RI 74 | 27/5/0,3W |  |  |  |
|  | 3338 252 000 | AA | RL 10 | 82K/2/0,4W |  |  |  |
|  | 3344 125 000 | AA | RL 15 | 1K/2/0,16W Melf |  |  |  |
|  | 3346 509 000 | AA | RL 16 | 3,32K/1/0,16W Melf |  |  |  |
| ⚠ | 3355 127 000 | AB | RL 22 | 470/5/0,35W |  |  |  |
|  | 3317 056 000 | AD | RL 29 | 150/2W |  |  |  |
|  | 3317 058 000 | AD | RL 30 | 1/10/2W |  |  |  |
| ⚠ | 3355 514 100 | AB | RL 43 | 470/5/0,3W |  |  |  |
| ⚠ | 3355 078 200 | AC | RL 46 | 1K/0,5W |  |  |  |
| ⚠ | 3355 069 000 | AB | RL 50 | 1/10/0,3W |  |  |  |
|  | 3317 051 000 | AD | RL 51 | 100/2W |  |  |  |
|  | 4900 059 922 | AB | RL 56 | 56/5/0,7W |  |  |  |
| ⚠ | 3355 016 000 | AF | RL 58 | 220/10/0,5W |  |  |  |
|  | 3921 074 000 | AL | RP 01 |  |  |  |  |
| ⚠ | 3340 477 021 | AB | RP 02 | 10M/5/0,7W |  |  |  |
|  | 3317 054 000 | AD | RP 05 | 8,2K/2W |  |  |  |
|  | 3317 201 000 | AE | RP 19 | 2,7/3W |  |  |  |
|  | 3312 184 100 | AG | RP 23,28 | 150/5/7W |  |  |  |
| ⚠ | 3355 069 000 | AB | RP 42 | 1/10/0,3W |  |  |  |
| ⚠ | 3355 515 100 | AB | RT 04 | 22/5/0,3W |  |  |  |
|  | 3338 308 000 | AA | RT 22 | 56,2/1/0,2W |  |  |  |
| ⚠ | 3355 007 000 | AF | RT 23 | 22/0,3W |  |  |  |
|  | 3344 102 000 | AA | RV 01,02,03<br>04,06,13,14 | 75/5/0,16W Melf |  |  |  |
| ⚠ | 3355 024 000 | AE | RV 12 | 56/5/0,3W |  |  |  |
|  | 3521 143 000 | AG | TI 16 | BF 763 |  |  |  |
|  | 3528 674 000 | AD | TI 27 | 2SC2512 |  |  |  |
|  | 3528 578 000 | AH | TI 33 | BF 959 |  |  |  |
|  | 3521 152 000 | AB | TL 29 | BC 639 |  |  |  |
|  | 3528 732 000 | AP | TL 31 | S 2000 A2 |  |  |  |
|  | 84938 000 18 | AA | Montageclip |  | Supporto | Holder | Support |
|  | 83976 000 15 | AE | Silikonscheibe |  | Rondella al silicone | silikon disk | Reondella de mica |
|  | 3528 555 000 | AF | TP 11 | BC 337-40 |  |  |  |

**SABA** T 55 U 42 u. 43 (Chassis 01) FF 290 3

|  | No. |  | Bezeichnung |  | Descrizione | Description | Designation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 3521 165 000 | AG | TP 16 | BC 368 |  |  |  |
|  | 3528 476 000 | AH | TP 19 | BD 434 |  |  |  |
|  | 3526 732 000 | AP | TP 24 | S 2000 A2 |  |  |  |
|  | 84938 000 18 | AA | Montageclip |  | Supporto | Holder | Support |
|  | 83976 000 15 | AE | Silikonscheibe |  | Rondella al silicone | silikon disk | Reondella de mica |
|  | 3521 114 000 | AE | TP 45 | BC 639 |  |  |  |
|  | 3521 137 000 | AE | TP 48 | BC 638 |  |  |  |
|  | 3528 632 081 | AC | TR 01,06,08,11 | BC 328-40 |  |  |  |
|  | 3521 118 000 | AC | TR 32 | BC 328 T |  |  |  |
|  | 3528 555 000 | AF | TR 36 | BC 337-40 |  |  |  |
| A | 83913 438 00 | BM/BE | VHF-Section | (VHF 4100 C) | VHF-Section | VHF-Section | VHF-Section |
|  | 3512 444 000 | AB | DO 53,54,69<br>72,76 | BA 282 |  |  |  |
|  | 3512 634 000 | AE | DO 57 | LV 3064 |  |  |  |
|  | 3512 635 000 | AD | DO 47 | BB 529 A |  |  |  |
|  | 3512 424 000 | AB | DO 88 | BA 244 |  |  |  |
|  | 3528 568 000 | AL | TO 61 | E 7140 |  |  |  |
|  | 3528 562 000 | AG | TO 81 | E 7133/S 431 T |  |  |  |
| A | 83913 441 00 | BP/BH | UHF-Section | (UHF 4100 C) | UHF-Section | UHF-Section | UHF-Section |
|  | 3512 630 000 | AC | DO 02 | 1 T 25 |  |  |  |
|  | 3528 637 000 | AL | TO 07 | BF 966/E 7359 |  |  |  |
|  | 3528 592 000 | AK | TO 28 | E 7150 |  |  |  |
| A | 85910 426 00 | CK/BX | Chroma-Modul | CHV 5301 A | Modulo Croma | Chroma modul | Module Chroma |
|  | 3239 152 000 | AG | CC 12 | 4-40/250V |  |  |  |
|  | 3512 302 000 | AB | DV 24 | ZPD 12 |  |  |  |
|  | 3531 405 000 | BA | IC 01 | TDA 4556 |  |  |  |
|  | 3531 473 000 | BD | IV 21 | U 4606 B |  |  |  |
|  | 3627 063 000 | AE | LC 01,05 | 4,43 MHz |  |  |  |
|  | 3627 014 000 | AG | LC 14 | 4,43 MHz |  |  |  |
|  | 3627 009 000 | AF | LC 17 | 4,43 MHz |  |  |  |
|  | 3391 023 034 | AB | LC 18 | 8,2 µH |  |  |  |
|  | 3627 010 000 | AG | LC 23 | 4,43 MHz |  |  |  |
|  | 3391 043 000 | AB | LC 24 | 56 µH |  |  |  |
|  | 3391 029 000 | AC | LC 28 | 15 µH |  |  |  |
|  | 3627 061 000 | AF | LV 64 |  |  |  |  |
|  | 3391 041 000 | AC | LV 68 | 47 µH |  |  |  |
|  | 3387 019 000 | AC | PC 18 | 220 |  |  |  |
|  | 3991 040 112 | AM | QC 11 | 8,8 MHz |  |  |  |
| ⚠ | 3355 074 000 | AC | RC 21 | 15/5/0,3W |  |  |  |
| ⚠ | 3355 501 100 | AC | RV 51 | 109/5/0,3W |  |  |  |
|  | 3338 415 100 | AA | RV 52 | 365/1 |  |  |  |
|  | 3982 032 000 | AS | VC 17 |  |  |  |  |
|  | 3982 042 000 | AL | VV 53 | DL 122391 |  |  |  |
| A | 85917 409 00 |  | Sound-bloc | (FM 5201 MOM) | Unita suono | Sound-bloc | Platine son |
|  | 84938 000 43 |  | Modulhalter |  | Supporto modulo | Module mount | Support de module |
|  | 3554 053 000 | AG | Lautsprecherbuchse |  | boccola altoparlante | Speaker socket | Prise haut-parleur |
|  | 3531 289 000 | AM | IS 02 | TBA 120 T |  |  |  |
|  | 3531 337 000 | AP | IS 11 | TDA 2030 A-42 |  |  |  |
|  | 3387 008 000 | AD | PS 37 | 4,7 K |  |  |  |
|  | 3615 513 000 | AF | QS 01 | 5,5 MHz |  |  |  |
|  | 3615 520 000 | AH | QS 02 | CDA 5,5 MHz |  |  |  |
| ⚠ | 3355 122 200 | AB | RS 13 | 4,7/5/0,5W |  |  |  |
| ⚠ | 3355 517 100 | AC | RS 29 | 33/5/0,3W |  |  |  |
|  | 3528 508 000 | AB | TS 21,28 | BC 548 B |  |  |  |
| A | 85920 746 00 | BR/BI | Bildröhrenplatten | (CRT 5502 S) | Piastra cinnescopio | CRT-Board | Plat. du tube-image |
|  | 3539 018 000 | AI | Bildröhrenfassung |  | Zoccolo cinnescopio | CRT-socket | Douille du tube-image |
|  | 3539 018 100 | AI | Fokusstecker |  | Spina fuoco | Focusing plug | Connect. de focus |
|  | 3539 018 200 | AA | Schutzkappe |  | cappuccio protez | Protective cover | Capuchon protect. |
|  | 3217 120 000 | AF | CV 90 | 10nF/2000V |  |  |  |
|  | 3512 270 000 | AC | DV 55,65,75 | BA 157 |  |  |  |
|  | 3511 066 000 | AB | DV 95 | ZPD 20 |  |  |  |
|  | 3877 229 000 |  | LV 80 | 28 µH |  |  |  |
|  | 3387 011 000 | AD | PV 50,70 | 47 K |  |  |  |
|  | 84938 031 00 | AU | PV 90 |  |  |  |  |
| ⚠ | 3342 837 100 | AA | RV 51,61,71 | 1K/5/0,25W |  |  |  |
| ⚠ | 3340 305 000 | AA | RV 82 | 10/5/0,5W |  |  |  |
| ⚠ | 3340 405 000 | AA | RV 90 | 10/5/0,7W |  |  |  |
|  | 3528 606 000 | AF | TV 50,60,70 | BF 422 |  |  |  |
|  | 3528 622 000 | AE | TV 51,61,71 | BF 423 |  |  |  |
|  | 3528 614 000 | AG | TV 52,62,72 | S 671 T |  |  |  |
|  | 3528 513 000 | AB | TV 81 | BC 557 B |  |  |  |
|  |  |  | Netzfilterplatte | (MIS 5000 S) | Piastra filtro rete | Power-filter-board | Platine filtre secteur |
|  | 83240 000 60 | AG | Halter |  | Supporto | holder | Support |
|  | 3811 637 000 | AN | LP 01,02 |  |  |  |  |
|  | 3811 634 000 | AL | LP 05 |  |  |  |  |
|  | 3310 516 000 | AF | RP 01 | 2,2/4W |  |  |  |

**SABA** T 55 U 42 u. 43 (Chassis 01) FF 290 4

|  | No. |  | Bezeichnung |  | Descrizione | Description | Designation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 4900 059 783 |  | Telecommander | TC 342 | Telecommander | Telecommander | Telecommande |
|  | 4900 059 784 |  | Gehäuseoberteil |  | Guscio sup. | Top housing section | Partie sup.du boftier |
|  | 84990 000 02 | AL | Gehäuseunterteil |  | Guscio inf. | Bottom housing sec. | Partie inf.du boftier |
|  | 84990 000 03 | AB | Batteriedeckel |  | Coperchio pila | Battery lid | Couvercle pile |
|  | 84990 000 04 | AK | Fenster |  | Finestrella | Window | Fenêtre |
|  | 84990 000 05 | AH | Klappe |  | sportello | Flap | Volet |
|  | 4900 059 785 |  | Kontaktmatte |  | Piastra conduttira | contact mat | Tapis de contact |
|  | 3513 006 000 | AI | DB 01 | V 395 P/LD 271 |  |  |  |
|  | 3513 008 000 |  | DB 01 | TSDS 5410 |  |  |  |
|  | 3531 372 000 | AR | IB 01 | SAA 3004 P/2 |  |  |  |
|  | 3531 459 000 |  | IB 01 | M 3005/SAA 3007 |  |  |  |
|  | 3615 538 000 | AG | QB 03 | Filter CSB 400 E |  |  |  |
|  | 3338 201 000 | AA | RB 01 | 1/5/0,4W |  |  |  |
|  | 3528 657 000 | AF | TB 01 | BC 368/E 6350 |  |  |  |
|  | 4900 018 401 |  |  |  |  |  |  |

A = Austauschteil
R = Reparatur-Umtauschteil (kein Vorausersatz möglich)

| ⚠ **Sicherheitsbauteil** | ⚠ **Componente di sicurezza** | ⚠ **Safety part** | ⚠ **Pièce de sécurité** |
|---|---|---|---|
| **Bei Ersatz nur Originalteil verwenden** | **In caso di sostituzione usare componente originale** | **When repairing, use original parts only** | **N'utilisez que les pièces d'origines** |
| Änderungen vorbehalten! | Con riserva di [illegible]che! | Subject to modification without notice! | Modifications réservées! |

**SABA** T 63 U 42 u. 43 (Chassis 01) FF 291 1

| | No. | | Bezeichnung | | Descrizione | Description | Designation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4900 059 761 | | Versandkarton | | Scatola | Shipping carton | Carton d'emballage |
| | 4900 059 762 | | Polster | | Cuscino | Padding | Emballage |
| | 4900 059 763 | | Gehäuse nußbaumfarben | | Mobile NBF | Cabinet NBF | Boîtier NBF |
| | 4900 059 764 | | braun metallic | | BRM | BRM | BRM |
| | 4900 059 765 | AB | Fuß | | piedino | foot | Pied |
| | 4900 059 766 | | Frontrahmen nußbaumfarben | | frontale NBF | Front frame NBF | Cadre avant NBF |
| | 4900 059 767 | | braun metallic | | BRM | BRM | BRM |
| | 4900 059 776 | | braun metallic / T 63 U 43 | | BRM | BRM | BRM |
| | 4900 059 777 | | braun silber / T 63 U 43 | | BSI | BSI | BSI |
| | 4900 059 768 | | Lautsprecher | | altoparlante | Speaker | Haut-parleur |
| | 4900 059 769 | | Rückwand | | schienale | Rear panel | Paroie arriere |
| | 3842 012 000 | BC | Entmagnetisierungsspule | | bobina di smagn. | Degaussing coil | Bobine de demagn. |
| | | | Bedienteil | | unita di comando | Operation section | Unite de comm. |
| | 83230 311 00 | AK | Bedienteilträger | | supp.per unita com. | control pan. mount | Support |
| | 83230 300 46 | AK | Fenster Display | | Finestrella display | Window display | Fenêtre display |
| | 84610 040 00 | | Klappe | | sportello | Flap | Volet |
| | 83230 300 71 | AM | Kontaktmatte | | piastra conduttira | contact mat | Tapis de contact |
| | 83240 300 73 | AH | Kopfhörerbuchse | | Presa cuffia | Earphone jack | Prise casque |
| | 4900 059 770 | | Abdeckung | | Copertura | Cover | Couvercle |
| | 83230 300 80 | AM | Netzschalter | | Interruttore rete | Power switch | Interr. secteur |
| | 83230 300 81 | AD | Schutzkappe | | Cappuccio protez | Protective cover | Capuchon protect |
| | 4900 059 771 | | Tastknopf | | tasto | Pushbutton | Bouton poussoir |
| | 3551 001 000 | AK | Netzkabel | | Cavo rete | Power cable | Cable secteur |
| | | | Tastenplatte (KDB 5200 M) | | Piastra tasti | Key-board | Plat. de commutatio |
| | 3516 019 000 | AM | D 350 PA / HD 1131 B | | | | |
| A | 83915 352 00 | BB/BD | IR-Vorverstärker (RIB 4001 M) | | Preamplificatore IR | IR-pre-amplifier | Preamplificateur-IR |
| | 3513 005 000 | AN | DA 01 | BPW 41 | | | |
| | 3392 101 000 | AC | LA 09 | 2,2 mH | | | |
| | | | Chassis (ICC 5115 ML 01) | | Telaio | Chassis | Chassis |
| | 4900 059 781 | | Chassisrahmen | | Cornice telaio | Chassis frame | Cadre de chassis |
| | 84938 000 20 | AI | Halter | | Supporto | Holder | Support |
| | 84938 000 22 | AH | Schutzkappe | | Cappuccio protez. | Protective cover | Capuchon protect |
| | 84938 000 26 | AF | Antennenbuchse | | Boccola antenna | Antenna jack | Prise d'antenne |
| | 83976 000 20 | AH | Buchse 21-pol. | | Boccola 21-pol. | socket 21-pol. | Prise PERI |
| | 3179 017 000 | AE | CL 41 | 20nF/5/400V | | | |
| | 3179 001 000 | AF | CL 42 | 0,22µF/5/250V | | | |
| | 3179 015 000 | AH | CL 44 | 0,44µF/5/250V | | | |
| | 3179 010 000 | AG | CL 48 | 13,1nF/3,5/1500V | | | |
| | 3179 002 000 | AH | CL 54 | 0,68µF/10/250V | | | |
| | 3217 117 000 | AA | CL 55 | R4000/330/M/1000V | | | |
| ⚠ | 3219 209 000 | AH | CP 02 | 3900pF/20/400V | | | |
| | 3262 417 100 | AT | CP 03 | 150µF/385V | | | |
| | 3217 124 000 | AB | CP 06 | 1500/S/1500V | | | |
| | 3217 121 000 | AC | CP 7,8 | 1500/S/1000V | | | |
| | 3179 009 000 | AD | CP 23 | 2200pF/20/1000V | | | |
| | 3217 117 000 | AA | CP 33 | R4000/330/M/1000V | | | |
| | 3217 122 000 | AB | CP 42 | R4000/100/S/1000V | | | |
| | 3511 075 000 | AD | DG 11 | BAT 42 | | | |
| | 3511 062 000 | AB | DI 02,22 | BA 282 | | | |
| | 3512 424 000 | AB | DI 31 | BA 244 | | | |
| | 3512 616 000 | AB | DL 18 | ZPD 36 | | | |
| | 3529 024 000 | AL | DL 21 | ESM 740 G1 | | | |
| | 3512 270 000 | AC | DL 22,42,52,55 | BA 157 | | | |
| | 3511 076 000 | AB | DL 25 | ZPD 10/2% | | | |
| | 3512 164 000 | AL | DL 41 | BYW 76 | | | |
| | 3512 157 000 | AL | DL 46 | BY 228 | | | |
| | 3512 174 000 | AF | DL 51 | BY 397 | | | |
| | 3512 186 000 | AG | DP 06,07,08,09 | BY 255 | | | |
| | 3512 270 000 | AC | DP 21,26,42,43 | BA 157 | | | |
| | 3512 188 000 | AF | DP 23 | BY 399 | | | |
| | 3511 077 000 | AB | DP 25 | ZPD 4,3/2% | | | |
| | 3512 163 000 | AF | DP 32 | BYW 72 | | | |
| | 3512 212 000 | AL | DP 33 | BYW 80-150 | | | |
| | 3512 199 000 | AF | DP 37,39 | S 217 D | | | |
| | 3512 158 000 | AD | DP 41 | BY 299 | | | |
| | 3511 014 000 | AB | DP 44 | ZPD 5,6 | | | |
| | 3511 018 000 | AB | DP 45 | ZPD 8,2 | | | |
| | 3511 080 000 | AB | DP 56 | ZPD 33 | | | |
| | 3511 014 000 | AB | DR 23 | ZPD 5,6 | | | |
| | 3511 079 000 | AB | DR 76 | ZPD 20 | | | |
| | 3511 046 000 | AB | DR 81 | ZPD 5,6/2% | | | |
| | 3511 031 000 | AB | DT 14 | ZPD 30 | | | |
| | 3511 013 000 | AB | DT 23 | ZPD 5,1 | | | |
| | 3629 011 000 | AT | FI 20 | OFW G 1956 | | | |
| | 3531 463 000 | AM | IC 01 | TEA 2031 | | | |
| | 3531 391 000 | AS | II 36 | TDA 4443 | | | |
| | 3531 415 000 | AB | II 71 | TDA 4445 B | | | |
| | 3531 548 000 | AZ | IL 14 | TEA 2029 C | | | |
| | 3532 078 000 | BD | IR 01 | CCU SER 02 | | | |

---

**SABA** T 63 U 42 u. 43 FF 291 2

| | No. | | Bezeichnung | | Descrizione | Description | Designation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4900 011 053 | AT | IR 73 | MDA 2061-I | | | |
| | 3531 271 000 | AL | IR 81 | UA 7805 CSP | | | |
| | 83976 000 18 | AA | Montageclip | | Supporto | Holder | Support |
| | 3531 541 000 | AY | IT 20 | TD 6316 AP | | | |
| | 3811 640 000 | AM | LG 11 | | | | |
| | 3627 501 000 | AG | LI 01 | 36 MHz | | | |
| | 3627 502 000 | AG | LI 02 | 36 MHz | | | |
| | 3843 156 000 | AA | LI 07 | | | | |
| | 3627 503 000 | AG | LI 21 | 36 MHz | | | |
| | 3627 504 000 | AG | LI 22 | 36 MHz | | | |
| | 3392 053 000 | AC | LI 28 | 1,5 µH | | | |
| | 3627 506 000 | AG | LI 41 | 38,9 MHz | | | |
| | 3392 061 000 | AB | LI 43 | 6,8 µH | | | |
| | 3843 106 999 | AA | LI 47 | | | | |
| | 3392 017 000 | AC | LI 48 | 22 µH | | | |
| | 3392 103 000 | AC | LI 50 | 390 µH | | | |
| | 3627 505 000 | AG | LI 72 | 38,9 MHz | | | |
| | 3811 639 000 | AM | LL 32 | | | | |
| | 3896 101 000 | AF | LL 35 | | | | |
| | 3877 192 000 | AM | LL 46 | | | | |
| | 3877 211 000 | AG | LL 52 | | | | |
| | 84938 092 00 | BO | LL 53 | Dioden-Split | Dioden-Split | Dioden-Split | Dioden-Split |
| | 3877 204 000 | AG | LL 55 | 75 µH | | | |
| | 3877 214 000 | AG | LL 56 | | | | |
| | 3390 107 000 | AG | LL 60 | 140 µH | | | |
| | 84938 037 00 | AR | LP 03 | | | | |
| | 84938 096 00 | BE | LP 04 | | | | |
| | 3877 218 000 | AF | LP 24 | | | | |
| | 3877 205 000 | AM | LP 32 | | | | |
| | 3392 107 000 | AB | LR 82 | 10 µH | | | |
| | 3392 108 000 | AB | LR 84 | 100 µH | | | |
| | 3391 033 000 | AC | LT 03,13,21 | 22 µH | | | |
| | 3387 036 000 | AC | PF 02 | | | | |
| | 3387 037 000 | AD | PF 02 | 2,2 K | | | |
| | 3387 034 000 | AD | PF 14 | 100 | | | |
| | 3387 038 000 | AD | PG 02 | 4,7 K | | | |
| | 3387 044 000 | AC | PG 04 | 470 K | | | |
| | 3387 037 000 | AD | PG 12 | 2,2 K | | | |
| | 3387 007 000 | AD | PI 36 | 2,2 K | | | |
| | 3387 040 000 | AD | PL 01 | 22 K | | | |
| | 3387 010 000 | AD | PL 15 | | | | |
| | 3615 535 000 | AG | QL 07 | CSB 503 B | | | |
| | 3991 041 000 | AO | QR 27 | 4 MHz | | | |
| | 3991 041 000 | AO | QT 16 | 4 MHz | | | |
| | 3346 504 000 | AA | RF 02,05 | 100K/1/0,16W Melf | | | |
| | 3346 511 000 | AA | RF 03 | 1,74K/1/0,16W Melf | | | |
| | 3346 043 000 | AA | RF 04 | 8,25K/1/0,16W Melf | | | |
| | 3346 055 000 | AA | RF 06,07 | 3,32K/1/0,16W Melf | | | |
| | 3346 512 000 | AA | RF 09 | 3,74K/1/0,16W Melf | | | |
| | 3346 507 000 | AA | RF 11 | 10K/1/0,16W Melf | | | |
| | 3346 053 000 | AA | RF 13 | 39,2K/1/0,16W Melf | | | |
| | 3346 048 000 | AA | RF 16 | 4,75K/1/0,16W Melf | | | |
| ⚠ | 3342 520 000 | AA | RF 17 | 3,3/5/0,5W | | | |
| | 3344 154 000 | AA | RF 22 | 1,5M/2/0,16W Melf | | | |
| | 3346 055 000 | AA | RG 15 | 3,32K/1/0,16W Melf | | | |
| | 83976 035 00 | AC | RI 19 | | | | |
| ⚠ | 3355 501 100 | AC | RI 49 | 10/5/0,3W | | | |
| | 3346 025 000 | AA | RI 53,54 | 100K/1/0,16W Melf | | | |
| | 3346 042 000 | AA | RI 56 | 10K/1/0,16W Melf | | | |
| ⚠ | 3355 503 100 | AC | IR 74 | 27/5/0,3W | | | |
| | 3338 230 000 | AA | RL 10 | 100K/1/0,4W | | | |
| | 3344 125 000 | AA | RL 15 | 12K/2/0,16W Melf | | | |
| | 3346 509 000 | AA | RL 16 | 3,32K/1/0,16W Melf | | | |
| ⚠ | 3355 127 000 | AB | RL 22 | 470/5/0,35W | | | |
| | 3317 056 000 | AD | RL 29 | 150/2W | | | |
| | 3317 058 000 | AD | RL 30 | 1/10/2W | | | |
| ⚠ | 3342 840 100 | AA | RL 43 | 1,8K/5/0,25W | | | |
| ⚠ | 3355 078 200 | AC | RL 46 | 1K/0,5W | | | |
| ⚠ | 3355 069 000 | AB | RL 50 | 1/10/0,3W | | | |
| | 3317 051 000 | AD | RL 51 | 100/2W | | | |
| | 3336 600 000 | AA | RL 56 | 15/5/1W | | | |
| ⚠ | 3355 016 000 | AF | RL 58 | 220/10/0,5W | | | |
| | 3921 074 000 | AL | RP 01 | | | | |
| ⚠ | 3340 477 021 | AB | RP 02 | 10M/5/0,7W | | | |
| | 3317 054 000 | AD | RP 05 | 8,2K/2W | | | |
| | 3317 201 000 | AE | RP 19 | 2,7/3W | | | |
| | 3312 184 100 | AG | RP 23,28 | 150/5/7W | | | |
| ⚠ | 3355 069 000 | AB | RP 42 | 1/10/0,3W | | | |
| ⚠ | 3355 515 100 | AB | RT 04 | 22/5/0,3W | | | |
| | 3338 308 000 | AA | RT 22 | 56,2/1/0,2W | | | |
| ⚠ | 3355 007 000 | AF | RT 23 | 22/0,3W | | | |
| | 3344 102 000 | AA | RV 01,02,03 04,06,13,14 | 75/5/0,16W Melf | | | |
| ⚠ | 3355 024 000 | AE | RV 12 | 56/5/0,3W | | | |
| | 3521 143 000 | AG | TI 16 | BF 763 | | | |
| | 3528 674 000 | AD | TI 27 | 2SC2512 | | | |
| | 3528 578 000 | AH | TI 33 | BF 959 | | | |
| | 3521 171 000 | AB | TI 57 | BC 558 A/selekt. | | | |
| | 3521 152 000 | AB | TL 29 | BC 639 | | | |
| | 3528 732 000 | AP | TL 31 | S 2000 A2 | | | |

**SABA** T 63 U 42 u. 43 FF 291 3

|  | No. |  | Bezeichnung |  | Descrizione | Description | Designation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 84938 000 18 | AA | Montageclip |  | Supporto | Holder | Support |
|  | 83976 000 15 | AE | Silikonscheibe |  | Rondella al silicone | silikon disk | Rondella de mica |
|  | 3528 555 000 | AF | TP 11 | BC 337 40 |  |  |  |
|  | 3521 165 000 | AG | TP 16 | BC 368 |  |  |  |
|  | 3528 476 000 | AH | TP 19 | BD 434 |  |  |  |
|  | 3526 732 000 | AP | TP 24 | S 2000 A2 |  |  |  |
|  | 84938 000 18 | AA | Montageclip |  | Supporto | Holder | Support |
|  | 83976 000 15 | AE | Silikonscheibe |  | Rondella al silicone | silikon disk | Rondella de mica |
|  | 3521 114 000 | AE | TP 45 | BC 639 |  |  |  |
|  | 3521 137 000 | AE | TP 48 | BC 638 |  |  |  |
|  | 3528 632 081 | AC | TR 01,06,08,11 | BC 328-40 |  |  |  |
|  | 3521 118 000 | AC | TR 32 | BC 328 T |  |  |  |
|  | 3528 555 000 | AF | TR 36 | BC 337-40 |  |  |  |
| A | 83913 438 00 | BM/BE | VHF-Section | (VHF 4100 C) | VHF-Section | VHF-Section | VHF-Section |
|  | 3512 444 000 | AB | DO 53,43,69<br>72,76 | BA 282 |  |  |  |
|  | 3512 634 000 | AE | DO 57 | LV 3064 |  |  |  |
|  | 3512 635 000 | AD | DO 47 | BB 529 A |  |  |  |
|  | 3512 424 000 | AB | DO 88 | BA 244 |  |  |  |
|  | 3528 568 000 | AL | TO 61 | E 7140 |  |  |  |
|  | 3528 562 000 | AG | TO 81 | E 7133/S 431 T |  |  |  |
| A | 83913 441 00 | BP/BH | UHF-Section | (UHF 4100 C) | UHF-Section | UHF-Section | UHF-Section |
|  | 3512 630 000 | AC | DO 02 | 1 T 25 |  |  |  |
|  | 3528 637 000 | AL | TO 07 | BF 966/E 7359 |  |  |  |
|  | 3528 592 000 | AK | TO 28 | E 7150 |  |  |  |
| A | 85910 426 00 | CK/BX | Chroma-Modul | (CHV 5301 A) | Modulo Croma | Chroma modul | Module Chroma |
|  | 3239 152 000 | AG | CC 12 | 4-40/250V |  |  |  |
|  | 3512 302 000 | AB | DV 24 | ZPD 12 |  |  |  |
|  | 3531 405 000 | BA | IC 01 | TDA 4556 |  |  |  |
|  | 3531 473 000 | BD | IV 21 | U 4606 B |  |  |  |
|  | 3627 063 000 | AE | LC 01,05 | 4,43 MHz |  |  |  |
|  | 3627 014 000 | AG | LC 14 | 4,43 MHz |  |  |  |
|  | 3627 009 000 | AF | LC 17 | 4,43 MHz |  |  |  |
|  | 3391 023 034 | AB | LC 18 | 8,2 µH |  |  |  |
|  | 3627 010 000 | AG | LC 23 | 4,43 MHz |  |  |  |
|  | 3391 043 000 | AB | LC 24 | 56 µH |  |  |  |
|  | 3391 029 000 | AC | LC 28 | 15 µH |  |  |  |
|  | 3627 061 000 | AF | LV 64 |  |  |  |  |
|  | 3391 041 000 | AC | LV 68 | 47 µH |  |  |  |
|  | 3387 019 000 | AC | PC 18 | 220 |  |  |  |
|  | 3991 040 112 | AM | QC 11 | 8,8 MHz |  |  |  |
|  | 3355 074 000 | AC | RC 21 | 15/5/0,3W |  |  |  |
|  | 3355 501 100 | AC | RV 51 | 10/5/0,3W |  |  |  |
|  | 3338 415 100 | AA | RV 52 | 365/1 |  |  |  |
|  | 3982 032 000 | AS | VC 17 |  |  |  |  |
|  | 3982 042 000 | AL | VV 53 | DL 122391 |  |  |  |
| A | 85917 409 00 |  | Sound-bloc | (FM 5201 MOM) | Unita suono | Sound-bloc | Platine son |
|  | 84938 000 43 |  | Modulhalter |  | Supporto modulo | Module mount | Support de mudule |
|  | 3554 053 000 | AG | Lautsprecherbuchse |  | boccola altoparlante | Speaker socket | Prise haut-parleur |
|  | 3531 289 000 | AM | IS 02 | TBA 120 T |  |  |  |
|  | 3531 337 000 | AP | IS 11 | TDA 2030 A-42 |  |  |  |
|  | 3387 008 000 | AD | PS 37 | 4,7 K |  |  |  |
|  | 3615 513 000 | AF | QS 01 | 5,5 MHz |  |  |  |
|  | 3615 520 000 | AH | QS 02 | CDA 5,5 MHz |  |  |  |
|  | 3355 122 200 | AB | RS 13 | 4,7/5/0,5W |  |  |  |
|  | 3355 517 100 | AC | RS 29 | 33/5/0,3W |  |  |  |
|  | 3528 508 000 | AB | TS 21,28 | BC 548 B |  |  |  |
| A | 85920 746 00 | BR/BI | Bildröhrenplatte | (CRT 5502 S) | Piastra cinnescopio | CRT-Board | Plat. du tube image |
|  | 3539 018 000 | AI | Bildröhrenfassung |  | Zoccola cinnescopio | CRT-socket | Douille du tube-image |
|  | 3539 018 100 | AI | Fokusstecker |  | Spina fuoco | Focusing plug | Connect. de focus |
|  | 3539 018 200 | AA | Schutzkappe |  | Cappuccio protez | Protective cover | Capuchon protect |
|  | 3217 120 000 | AF | CV 90 | 10nF/2000V |  |  |  |
|  | 3512 270 000 | AC | DV 55,65,75 | BA 157 |  |  |  |
|  | 3511 066 000 | AB | DV 95 | ZPD 20 |  |  |  |
|  | 3877 229 000 |  | LV 80 | 28 µH |  |  |  |
|  | 3387 011 000 | AD | PV 50,70 | 47 K |  |  |  |
|  | 84938 031 00 | AU | PV 90 |  |  |  |  |
|  | 3342 837 100 | AA | RV 51,61,71 | 1K/5/0,25W |  |  |  |
|  | 3340 305 000 | AA | RV 82 | 10/5/0,5W |  |  |  |
|  | 3340 405 000 |  | RV 90 | 10/5/0,7W |  |  |  |
|  | 3528 606 000 | AF | TV 50,60,70 | BF 422 |  |  |  |
|  | 3528 622 000 | AE | TV 51,61,71 | BF 423 |  |  |  |
|  | 3528 614 000 | AG | TV 52,62,72 | S 671 T |  |  |  |
|  | 3528 513 000 | AB | TV 81 | BC 557 B |  |  |  |
|  |  |  | Netzfilterplatte | (MIS 5000 S) | Piastra filtro rete | Power-filter-board | Plat. filtre secteur |
|  | 83240 000 60 | AG | Halter |  | Supporto | Holder | Support |
|  | 3811 637 000 | AN | LP 01,02 |  |  |  |  |
|  | 3811 634 000 | AL | LP 05 |  |  |  |  |
|  | 3310 516 000 | AF | RP 01 | 2,2/4W |  |  |  |

**SABA** T 63 U 42 u. 43 FF 291 4

|  | No. |  | Bezeichnung |  | Descrizione | Description | Designation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 4900 059 783 |  | Telecommander | TC 342 | Telecommander | Telecommander | Telecommande |
|  | 4900 059 784 |  | Gehäuseoberteil |  | Guscio sup. | Top housing section | Partie sup.du boftier |
|  | 84990 000 02 | AL | Gehäuseunterteil |  | Guscio inf. | Bottom housing sec. | Partie inf.du boftier |
|  | 84990 000 03 | AB | Batteriedeckel |  | Coperchio pila | Battery lid | Couvercle pile |
|  | 84990 000 04 | AK | Fenster |  | Finestrella | Window | Fenêtre |
|  | 84990 000 05 | AH | Klappe |  | Sportello | Flap | Volet |
|  | 4900 059 785 |  | Kontaktmatte |  | Piastra condultiva | contact mat | Tapis de contact |
|  | 3513 006 000 | AI | DB 01 | V 395 P/LD 271 |  |  |  |
|  | 3513 008 000 |  | DB 01 | TSDS 5410 |  |  |  |
|  | 3531 372 000 | AH | IB 01 | SAA 3004 P/2 |  |  |  |
|  | 3531 459 000 |  | IB 01 | M 3005/SAA 3007 |  |  |  |
|  | 3615 538 000 | AG | QB 03 | Filter CSB 400 E |  |  |  |
|  | 3338 201 000 | AA | RB 01 | 1/5/0.4W |  |  |  |
|  | 3528 657 000 | AF | TB 01 | BC 368/E 6350 |  |  |  |
|  | 4900 018 400 |  |  |  |  |  |  |

A = Austauschteil
R = Reparatur-Umtauschteil (kein Vorausersatz möglich)

| | | | |
|---|---|---|---|
| ⚠ **Sicherheitsbauteil**<br>**Bei Ersatz nur Originalteil verwenden** | ⚠ **Componente di sicurezza**<br>**In caso di sostituzione usare componente originale** | ⚠ **Safety part**<br>**When repairing, use original parts only** | ⚠ **Pièce de sécurité**<br>**N'utilisez que les pièces d'origines** |
| Änderungen vorbehalten! | Con riserva di modifiche! | Subject to modification without notice! | Modifications réservées! |

## Service-Mode

Im Service-Mode können die nachfolgenden Funktionen verändert werden. Dieses ist z. B. erforderlich, wenn der Mikroprozessor HD 40 49 19 Position IR 01 gewechselt wurde, der Akku Position XR 85 entladen war oder das Gerät nach dem Einbau von Nachrüstsätzen umprogrammiert werden muß. Zum Einschalten des Service-Modes ist das Fernsehgerät mit dem Netzschalter auszuschalten. Dann die beiden Lautstärketasten + und – **am Fernsehgerät** drücken und gleichzeitig das Gerät mit dem Netzschalter wieder einschalten. Es erscheint folgende Einblendung:

Service Mode
G J L

Mit der **Fernbedienung** können jetzt die folgenden Funktionen verändert werden, wobei die Buchstaben unter dem Wort Service Mode angeben, welche Funktionen aktiv sind. Der Buchstabe „L" steht generell für den eingeschalteten Service-Mode. In der Spalte „Einstellung" der folgenden Tabelle sind die Funktionen angekreuzt, welche für dieses Gerät programmiert sein sollten, wenn keine Nachrüstsätze eingebaut wurden.

| Taste | Funktion | Buchstabe | Einstellung |
|---|---|---|---|
| | 1. Funktion der Tasten (Buchstabenhintergrund schwarz) | | |
| 0 | Standard B/G | DEF aus | x |
| 1 | Standard L (Frankreich) | F | |
| 2 | Standard China | E | |
| 3 | Standard Südafrika | EF | |
| 4 | Standard USA | D | |
| 5 | Standard Taiwan | D F | |
| 6 | Multistandard (B/G/L) | DE | |
| 7 | D2Mac ja (nur bei Nachrüstung) | I | |
| 8 | D2Mac nein | I aus | x |
| 9 | Subcode 7 nein | O aus | x |
| ≡ | Subcode 7 ja | O | |
| ◁) | D2Mac Subservice aus | – | x |
| ▢ | D2Mac Subservice ein | – | |
| VT | 2. Funktion der Tasten (Buchstabenhintergrund jetzt grün) | | |
| 0 | Norm NTSC bei Multistandard (nicht OIRT) | N aus | x |
| 7 | Norm OT (OIRT) bei Multistandard (nicht NTSC) | N | |
| 1 | Kabelkanäle ein | G | x |
| 4 | Kabelkanäle aus | G aus | |
| 2 | Hyperband ja (nur bei Nachrüstung) | B | |
| 5 | Hyperband nein | B aus | x |
| 3 | Menü-Sprache Englisch | C | |
| 6 | Menü-Sprache Deutsch | C aus | x |
| 8 | Satellit 134 MHz | A | |
| 9 | Satellit 480 MHz | A aus | x |
| →\|← | Anzeige von Netz-Ein durch die LED ja | J | x |
| ≡ | Anzeige von Netz-Ein durch die LED nein | J aus | |
| P | 1. Funktion der Tasten (Buchstabenhintergrund schwarz) | | |

Nach dem Umschalten der Funktionen ist es unbedingt erforderlich, das Gerät mit der **Fernbedienung** auszuschalten. Nur dann werden die gewünschten Funktionen gespeichert und der Service-Mode ausgeschaltet.

## Modo di servizio

Nel modo di servizio (service mode) le seguenti funzioni possono venir modificate. Ciò occorre p. es. nel caso che il microprocessore HD 40 49 19 posizione IR 01 sia stato cambiato, se l'accumulatore posizione XR 85 era scarico o se l'apparecchio dopo il montaggio di corredi deve venir riprogrammato. Per accendere il modo di servizio il televisore è da spegnere mediante l'interruttore di rete. Poi premere i due tasti di volume + e – **sul televisore** e simultaneamente riaccendere l'apparecchio azionando l'interruttore di rete. Sullo schermo appare in dissolvenza:

Service Mode
G J L

Il **telecomando** consente poi di modificare le seguenti funzioni, le lettere al di sotto delle parole Service Mode indicando quali funzioni sono attive. La lettera "L" significa generalmente che il modo di servizio (service mode) è acceso. La colonna "Messa a punto" della seguente tabella indica le funzioni che dovrebbero essere programmate per quest'apparecchio nel caso che non sia stato munito di corredi.

| Tasto | Funzione | Lettera | Messa a punto |
|---|---|---|---|
| | 1. Funzione dei tasti (sfondo delle lettere nero) | | |
| 0 | Norma B/G | DEF spento | x |
| 1 | Norma L (Francia) | F | |
| 2 | Norma Cina | E | |
| 3 | Norma Africa del Sud | EF | |
| 4 | Norma USA | D | |
| 5 | Norma Taiwan | D F | |
| 6 | Multinorme (B/G/L) | DE | |
| 7 | D2Mac si (solo se corredato) | I | |
| 8 | D2Mac no | I spento | x |
| 9 | Subcode 7 no | O spento | x |
| ≡ | Subcode 7 si | O | |
| ◁) | D2Mac Subservice spento | – | x |
| ▢ | D2Mac Subservice acceso | – | |
| VT | 2. Funzione dei tasti (sfondo delle lettere ora verde) | | |
| 0 | Norma NTSC con multinorme (non OIRT) | N spento | x |
| 7 | Norma OT (OIRT) con multinorme (non NTSC) | N | |
| 1 | Canali via cavo acceso | G | x |
| 4 | Canali via cavo spento | G spento | |
| 2 | Hyperband si (solo se corredato) | B | |
| 5 | Hyperband no | B spento | x |
| 3 | Lingua menu spagnolo | C | |
| 6 | Lingua menu italiano | C spento | x |
| 8 | Satellite 134 MHz | A | |
| 9 | Satellite 480 MHz | A spento | x |
| →\|← | Indicazione rete acceso mediante LED si | J | x |
| ≡ | Indicazione rete spento mediante LED no | J spento | |
| P | 1. Funzione dei tasti (sfondo delle lettere nero) | | |

Dopo la commutazione delle funzioni è indispensabile che l'apparecchio venga spento con il **telecomando**. Solo cosí veranno memorizzate le funzioni desiderate e spento il modo di servizio (Service Mode).

## Service-Mode

The "Service-Mode" allows the setting or the change of the following functions. New setting may be required if the microprocessor HD. 40 49 19 in position IR 01 has been replaced, or the accumulator in position XR 85 was discharged or if the set has been modified by a retrofit set, thus requiring new programming.

In order to switch the set into "Service-Mode" it is necessary to switch the set off with the mains switch. Then press both local volume buttons + and – **on the set** simultaneously and additionally switch the set on again with the mains switch and keep the volume buttons depressed until the following is being displayed:

Service Mode
C G J L

The following functions may be changed by **remote control**. The letters below the word Service Mode indicate the presently active function. The letter "L" indicates generally the switched-on Service Mode. In the column "Programmed" in the following table those functions are indicated which, under normal conditions, are pre-programmed in this set provided, that the set has not been modified with a retrofit set.

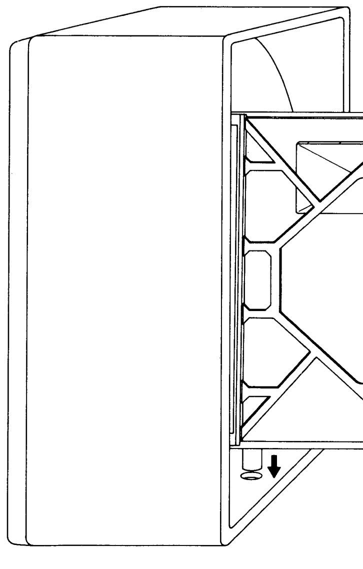
| Button | Function | Letter | Programmed |
|---|---|---|---|
| | 1. Function of the Buttons (black letter background) | | |
| 0 | Standard B/G | DEF off | x |
| 1 | Standard L (France) | F | |
| 2 | Standard China | E | |
| 3 | Standard South Africa | EF | |
| 4 | Standard USA | D | |
| 5 | Standard Taiwan | D F | |
| 6 | Multistandard (B/G/L) | DE | |
| 7 | D2Mac yes (only after modification) | I | |
| 8 | D2Mac no | I off | x |
| 9 | Subcode 7 no | O off | x |
| ≡ | Subcode 7 yes | O | |
| ◁) | D2Mac Subservice off | – | x |
| ▢ | D2Mac Subservice on | – | |
| VT | 2. Function of the Buttons (green letter background) | | |
| 0 | Standard NTSC at Multistandard (not OIRT) | N off | x |
| 7 | Standard OT (OIRT) at Multistand. (not NTSC) | N | |
| 1 | Cable channels on | G | x |
| 4 | Cable channels off | G off | |
| 2 | Hyperband yes (only after modification) | B | |
| 5 | Hyperband no | B off | x |
| 3 | Menu-Language English | C | x |
| 6 | Menu-Language German | C off | |
| 8 | Satellite 134 MHz | A | |
| 9 | Satellite 480 MHz | A off | x |
| →\|← | Display for Power-on by LED yes | J | x |
| ≡ | Display for Power-on by LED no | J off | |
| P | 1st Function of the buttons (black letter background) | | |

After switch-over to the desired functions it is required to switch-off the TV set by **remote control** in order to store the desired functions and to abandon the service mode.

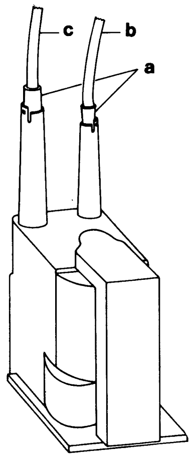
## Service-Hinweise

## Avviso servizio assistenza

## Service advices



**Service-Stellung**
**Posizione per servizio assistenza**
**Service-Position**



**Zeilentrafo**
**Trasformatore di riga**
**Line transformer**

### Zeilentrafo wechseln

Beim Wechseln des Zeilentrafos die beiden Kabelhalter **(a)**, das Fokuskabel **(b)** und das Hochspannungskabel **(c)** abziehen, da neue Zeilentrafos ohne Halter und Kabel geliefert werden.

### Cambiamento del trasformatore di riga

Cambiando il trasformatore di riga, togliere i due fermacavi **(a)**, il cavo fuoco **(b)** e il cavo alta tensione **(c)** dato che i nuovi trasformatori di riga vengano forniti senza supporti e cavi.

### Line transformer replacement

The new replacement transformer is supplied without the cable clips and cables, therefore remove the cable clips **(a)**, the focus cable **(b)** and the EHT-cable **(c)** from the original transformer.

## Abgleich Chroma-Vi

1. **PAL**
PAL-Farbbalkensignal üb
neneingang einspeisen.

1.1 **PAL 4,43 MHz-Referenz**

1.1.1 Eine Brücke von Pin 17 na
des TDA 4556 einlöten. D
Farbe zwangsweise ein
die Synchronisation des
Oszillators abgeschaltet.

1.1.2 Einen 1 kΩ-Widerstand vo
nach Pin 28 des TDA 4556
wird fest auf PAL gescha

1.1.3 Mit dem Trimmer CV 3
langsames Durchlaufen
stellen.

1.1.4 Die Brücke und den 1 kΩ-
der entfernen.

1.2 **PAL-Laufzeitdecoder**
FuBK-Testbild anlegen, g
einstellen. LV 01 (PAL-Ph
(PAL-Amplitude) wechse
stellen, daß in den Unb
± U) bzw. im Farbbalken
lousieeffekte (Paarigkeit)

1.3 **4,43 MHz-Farbträger-Fa**
Oszilloskop mit dem Em
auf der Bildrohranschluß
den. Mit LC 18 den 4,43
auf Minimum einstellen.

1.4 **5,5 MHz-Tonträger-Fall**
Oszilloskop an den Emitt
der Bildrohranschluß-Pl
ßen. Mit LV 87 Tonträge
einstellen.

2. **SECAM**
SECAM-Farbbalkensignal
tenneneingang einspeise

2.1 **Identifikation**
Zum Grobabgleich mit L
auf flackerfreie Wieder
Für den Feinabgleich ein
miges Voltmeter an Pin 2
anschließen. Es empfiehlt
nung nicht gegen Masse
dern gegen einen Spann
sen Anzapf auf ca. 6 V lie
maximale Spannung abg

2.2 **B-Y-Demodulator**
Oszilloskop an Pin 3 des
Ausgang) anschließen. Mi
losen Balken des Farbba
auf das Niveau der Zei
einstellen **(Abb. 1)**.

2.3 **R-Y-Demodulator**
Oszilloskop an Pin 1 des
Ausgang) anschließen. Mi
losen Balken des Testbil
veau der Zeilenaustastl
**(Abb. 2)**.

2.4 **Glockenfilter**
SECAM-Signal videomäß
ro-AV-Buchse (Pin 20) ei
loskop an Pin 15 des TDA
ßen. Mit LV 34 gleiche
Farbbalkensignals einstel

2.5 **4,25 MHz-Farbträger-Fa**
Oszilloskop mit dem Emi
auf der Bildrohranschluß
den. Mit LV 15 den 4,25
auf Minimum einstellen.

3. **Kontrast (Spitzenweiß)**
Testbildgenerator anschli
fläche einspeisen. Oszil
Bildröhrenkatode Grün (
ßen. Farbe auf 50 % regel
50 % und Kontrast auf 70
Signal an der Bildröhre a
tastniveau bis Grün) einst

4. **Strahlstrom**
Mit Testbildgenerator W
speisen. Oszilloskop an di
tode Grün (Pin 6) anschli
50 % regeln, Helligkeit auf
trast auf 100 %. Mit PV 67
der Bildröhre auf 60 Vss

## Abgleich Chroma-Video-Modul

**1. PAL**
PAL-Farbbalkensignal über den Antenneneingang einspeisen.

**1.1 PAL 4,43 MHz-Referenz-Oszillator**

1.1.1 Eine Brücke von Pin 17 nach Pin 9 (Masse) des TDA 4556 einlöten. Dadurch wird die Farbe zwangsweise eingeschaltet und die Synchronisation des PAL-Referenz-Oszillators abgeschaltet.

1.1.2 Einen 1 kΩ-Widerstand von Pin 13 (+ 12 V) nach Pin 28 des TDA 4556 legen. Dadurch wird fest auf PAL geschaltet.

1.1.3 Mit dem Trimmer CV 31 auf möglichst langsames Durchlaufen der Farben einstellen.

1.1.4 Die Brücke und den 1 kΩ-Widerstand wieder entfernen.

**1.2 PAL-Laufzeitdecoder**
FuBK-Testbild anlegen, geringe Helligkeit einstellen. LV 01 (PAL-Phase) und PV 02 (PAL-Amplitude) wechselweise so einstellen, daß in den Unbuntfeldern (+ V ± U) bzw. im Farbbalken purpur keine Jalousieeffekte (Paarigkeit) auftreten.

**1.3 4,43 MHz-Farbträger-Falle**
Oszilloskop mit dem Emitter von TV 60 auf der Bildrohranschluß-Platine verbinden. Mit LC 18 den 4,43 MHz-Farbträger auf Minimum einstellen.

**1.4 5,5 MHz-Tonträger-Falle**
Oszilloskop an den Emitter von TV 60 auf der Bildrohranschluß-Platine anschließen. Mit LV 87 Tonträger auf Minimum einstellen.

**2. SECAM**
SECAM-Farbbalkensignal über den Antenneneingang einspeisen.

**2.1 Identifikation**
Zum Grobabgleich mit LV 12 Farbbalken auf flackerfreie Wiedergabe einstellen. Für den Feinabgleich ein extrem hochohmiges Voltmeter an Pin 21 des TDA 4556 anschließen. Es empfiehlt sich, die Spannung nicht gegen Masse zu messen, sondern gegen einen Spannungsteiler, dessen Anzapf auf ca. 6 V liegt. Mit LV 12 auf maximale Spannung abgleichen.

**2.2 B-Y-Demodulator**
Oszilloskop an Pin 3 des TDA 4556 (B-Y-Ausgang) anschließen. Mit LV 24 die farblosen Balken des Farbbalken-Testbildes auf das Niveau der Zeilenaustastlücke einstellen **(Abb. 1)**.

**2.3 R-Y-Demodulator**
Oszilloskop an Pin 1 des TDA 4556 (R-Y-Ausgang) anschließen. Mit LV 27 die farblosen Balken des Testbildes auf das Niveau der Zeilenaustastlücke einstellen **(Abb. 2)**.

**2.4 Glockenfilter**
SECAM-Signal videomäßig über die Euro-AV-Buchse (Pin 20) einspeisen. Oszilloskop an Pin 15 des TDA 4556 anschließen. Mit LV 34 gleiche Amplituden des Farbbalkensignals einstellen.

**2.5 4,25 MHz-Farbträger-Falle**
Oszilloskop mit dem Emitter von TV 60 auf der Bildrohranschluß-Platine verbinden. Mit LV 15 den 4,25 MHz-Farbträger auf Minimum einstellen.

**3. Kontrast (Spitzenweiß)**
Testbildgenerator anschließen und Grünfläche einspeisen. Oszilloskop an die Bildröhrenkatode Grün (Pin 6) anschließen. Farbe auf 50 % regeln, Helligkeit auf 50 % und Kontrast auf 70 %. Mit PV 60 das Signal an der Bildröhre auf 60 Vss (Austastniveau bis Grün) einstellen.

**4. Strahlstrom**
Mit Testbildgenerator Weißfläche einspeisen. Oszilloskop an die Bildröhrenkatode Grün (Pin 6) anschließen. Farbe auf 50 % regeln, Helligkeit auf 50 % und Kontrast auf 100 %. Mit PV 67 das Signal an der Bildröhre auf 60 Vss einstellen.

## Taratura del modulo crominanza video

**1. PAL**
Alimentare un segnale di barre di colore PAL attraverso l'entrata d'antenna.

**1.1 Oscillatore di riferimento PAL 4,43 MHz**

1.1.1 Saldare un ponticello dal pin 17 al pin 9 (massa) del TDA 4556. In questo modo, il colore viene inserito automaticamente mentre la sincronizzazione dell'oscillatore di riferimento PAL è disinserita.

1.1.2 Sistemare una resistenza da 1 kohm tra il pin 13 (+ 12 V) ed il pin 28 del TDA 4556. L'apparecchio è ora impostato per il modo PAL.

1.1.3 Mediante il trimmer CV 31 regolare in modo che il passaggio dei colori sia il più lento possibile.

1.1.4 Togliere la resistenza da 1 kohm e il ponticello.

**1.2 Decoder tempo di transito PAL**
Introdurre in antenna un segnale di prova colore. Regolare su bassa luminosità. Regolare alternativamente LV 01 (fase PAL) e PV 02 (ampiezza PAL) in modo tale che le zone acromatiche (+ V ± U) rispettivamente la barra di colore porpora non presentino l'effetto persiana (adoppiamento di linee).

**1.3 Trappola portante cromoforica 4,43 MHz**
Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra collegamento del cinescopio. Regolare su minimo la portante cromoforica 4,43 MHz mediante LV 87.

**1.4 Trappola portante audio 5,5 MHz**
Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 trovandosi sulla piastra collegamento cinescopio. Regolare su minimo la portante audio con LV 64.

**2. SECAM**
Alimentare un segnale barra di colore SECAM attraverso l'entrata d'antenna.

**2.1 Identificazione**
Per la taratura grossolana, regolare la barra di colore con LV 12 in modo tale che la riproduzione sia esente dall'effetto di scintillamento. Per la taratura fine, bisogna collegare al piedino 21 del TDA 4556 un voltmetro a resistenza ohmica estremamente elevata. Consigliamo di non misurare la tensione verso massa ma invece verso un separatore di tensione la cui entrata è di circa 6 V. Allineare su tensione massima mediante LV 12.

**2.2 Demodulatore B-Y**
Collegare l'oscilloscopio al piedino 3 del TDA 4556 (uscita B-Y). Regolare con LV 24 le barre acromatiche del segnale di prova barre di colore in modo tale che corrispondino al livello della lacuna d'esplorazione di riga **(fig. 1)**.

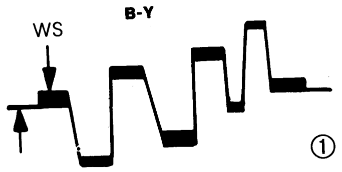
**2.3 Demodulatore R-Y**
Collegare l'oscilloscopio al piedino 1 del TDA 4556 (uscita R-Y). Regolare con LV 27 le barre acromatiche del segnale di prova in modo tale che corrispondino al livello della lacuna d'esplorazione di riga **(fig. 2)**.

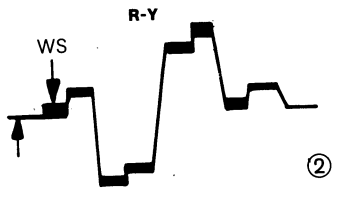
**2.4 Filtro a campana**
Alimentare in modo video il segnale SECAM attraverso la presa Peritelevisione (piedino 20). Collegare l'oscilloscopio al piedino 15 del TDA 4556. Effettuare la regolazione con LV 34 in modo tale che le ampiezze del segnale barre di colore siano analogiche.

**2.5 Trappola portante cromoforica 4,25 MHz**
Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra collegamento del cinescopio. Regolare su minimo la portante cromoforica 4,25 MHz mediante LV 15.

**3. Contrasto (Bianco di cresta)**
Collegare un generatore di segnali di prova ed introdurre in antenna un segnale verde. Collegare l'oscilloscopio al catodo verde del cinescopio (piedino 6). Regolare il colore e la luminisità sul 50 %, il contrasto sul 70 %. Il segnale sul cinescopio deve esser regolato a 60 Vpp tramite PV 60 (livello d'esplorazione fino al verde).

**4. Corrente di fascio**
Introdurre in antenna un segnale bianco mediante il generatore di segnali di prova. Collegare l'oscilloscopio al catodo verde del cinescopio (piedino 6). Regolare il colore e la luminosità sul 50 %, il contrasto sul 100 %. Il segnale sul cinescopio deve esser regolato su 60 Vpp mediante PV 67.





## Alignment of Chroma – Video-Module

**1. PAL**
Apply PAL-colour bar test pattern into the antenna input socket.

**1.1 PAL-Reference-Oscillator 4.43 MHz**

1.1.1 Solder a wire bridge from pin 17 to pin 9 (ground) of TDA 4556. This puts the colour killer out of action and simultaneously also the synchronization of the PAL-reference oscillator.

1.1.2 Solder a 1 kΩ resistor from pin 13 (+ 12 V) to pin 28 of TDA 4556, this fixes PAL operation.

1.1.3 With trimmer CV 31 adjust the colour bars almost to beat-frequency.

1.1.4 Now remove the 1 kΩ resistor and the wire bridge.

**1.2 PAL-delay-line decoder**
Apply Philips-test pattern with low brightness level. Adjust LV 01 (PAL-phase) and PV 02 (PAL-amplitude) vice-versa, so that hannover-blinds do not occur in the complementary colour bars yellow, cyan and magenta.

**1.3 4.43 MHz Colour sub-carrier trap**
Connect an oscilloscope-probe to the emitter of TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align 4.43 MHz colour subcarrier to minimum with LC 18.

**1.4 5.5 MHz sound trap**
Connect an oscilloscope probe to the emitter of transistor TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align LV 87 to minimum sound carrier.

**2. SECAM**
Apply a SECAM-colour-bar signal to antenna input socket.

**2.1 Identification**
For coarse balancing, set colour bars to flicker-free playback with LV 12. For fine tuning employ an extreme high-impedance voltmeter and connect to pin 21 of the TDA 4556. We recommend, to measure the voltage not against the ground, but on a voltage devider with a tapping connection at a level of 6 volts. With LV 12 adjust to maximum reading.

**2.2 B-Y Demodulator**
Connect the oscilloscope to pin 3 of TDA 4556 (B-Y output). With LV 24 set the monochrome (colourless) bars of the colour-bars test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see **fig. 1**).

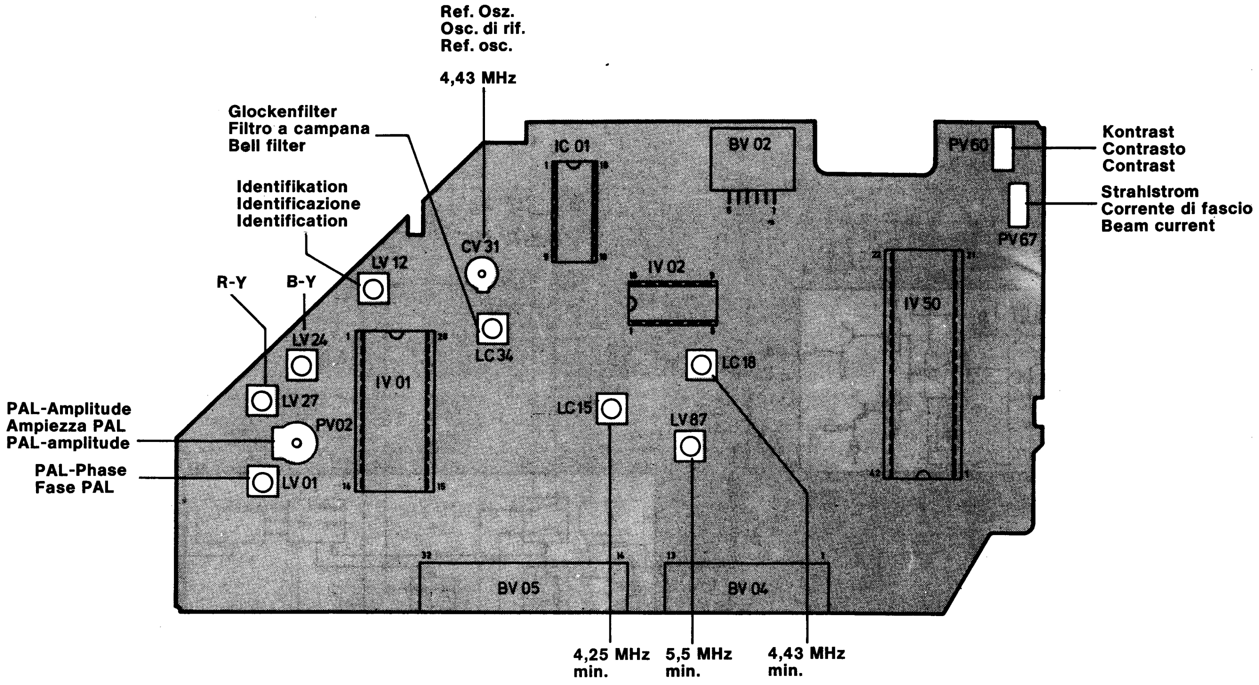
**2.3 R-Y Demodulator**
Connect oscilloscope to pin 1 of TDA 4556 (R-Y output). With LV 27 set the monochrome bars of the test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see **fig. 2**).

**2.4 Bell filter**
Apply a SECAM video signal into the SCART socket pin 20. Connect an oscilloscope to pin 15 of the TDA 4556. With LV 34 set the amplitudes of the different colour bars to same level.

**2.5 4.25 MHz Colour sub-carrier trap**
Connect an oscilloscope-probe to the emitter of TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align 4.25 MHz colour subcarrier to minimum with LV 15.

**3. Contrast (peak white-level)**
Apply a green testpattern-signal to the antenna socket. Connect oscilloscope-probe to the green cathode (pin 6) of the CRT. Set the colour saturation to 50 %, the brightness to 50 % and the contrast to 70 %. With PV 60 set the CRT-signal to 60 Vpp (blanking to green level).

**4. Beam current**
Apply a white testpattern-signal to the antenna socket. Connect an oscilloscope-probe to the green cathode (pin 6) of the CRT. Set the colour saturation to 50 %, the brightness to 50 % and the contrast to 100 %. With PV 67 set the CRT-signal to 60 Vpp.



**Chroma-Video-Modul**
**Modulo crominanza video 593.530**
**Chroma video module**
Bestückungsseite – Lato componenti – Component side

ement
sformer is supplied
d cables, therefore
, the focus cable **(b)**
m the original trans-

## hroma –

bar test pattern into the
ket.

**Dscillator 4.43 MHz**

ge from pin 17 to pin 9
4556. This puts the co-
tion and simultaneous-
onization of the PAL-re-

stor from pin 13 (+ 12 V)
556, this fixes PAL oper-

1 adjust the colour bars
equency.

1 kΩ resistor and the

**ecoder**

pattern with low bright-
LV 01 (PAL-phase) and
ude) vice-versa, so that
o not occur in the com-
bars yellow, cyan and

**sub-carrier trap**

loscope-probe to the
positioned on the CRT-
.43 MHz colour subcar-
ith LC 18.

**rap**

loscope probe to the
or TV 60, positioned on
te. Align LV 87 to mini-
er.

olour-bar signal to an-
t.

cing, set colour bars to
ck with LV 12. For fine
n extreme high-impe-
nd connect to pin 21 of
recommend, to measu-
against the ground, but
der with a tapping con-
f 6 volts. With LV 12 ad-
reading.

2.2 **B-Y Demodulator**
Connect the oscilloscope to pin 3 of TDA 4556 (B-Y output). With LV 24 set the monochrome (colourless) bars of the colour-bars test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see **fig. 1**).

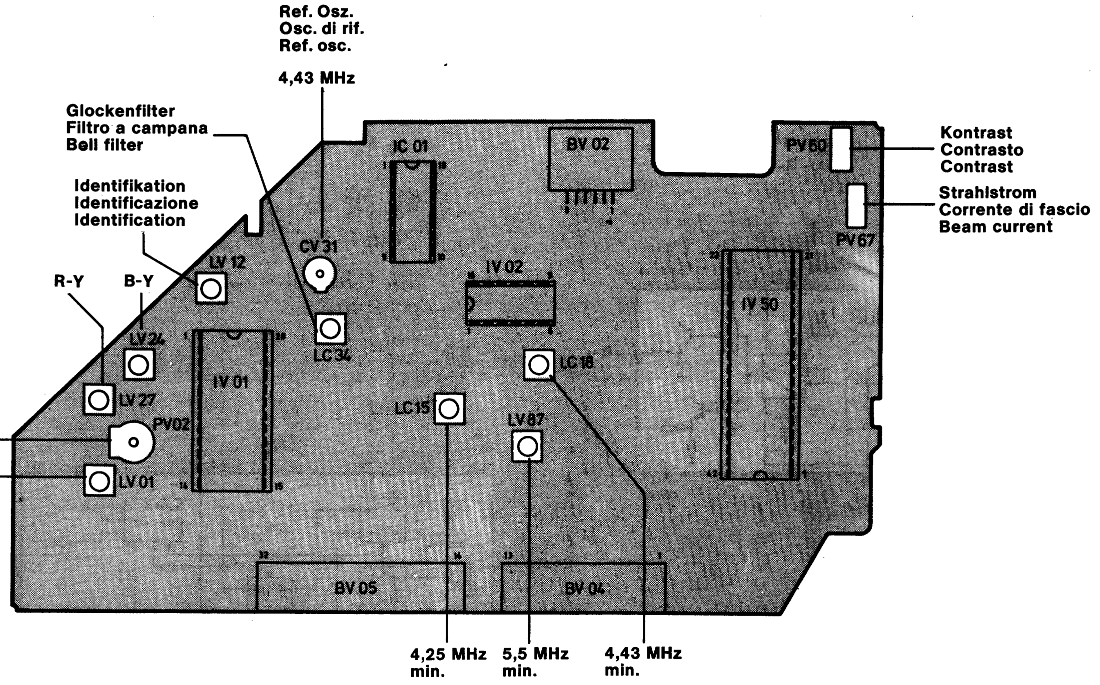
2.3 **R-Y Demodulator**
Connect oscilloscope to pin 1 of TDA 4556 (R-Y output). With LV 27 set the monochrome bars of the test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see **fig. 2**).

2.4 **Bell filter**
Apply a SECAM video signal into the SCART socket pin 20. Connect an oscilloscope to pin 15 of the TDA 4556. With LV 34 set the amplitudes of the different colour bars to same level.

2.5 **4.25 MHz Colour sub-carrier trap**
Connect an oscilloscope-probe to the emitter of TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align 4.25 MHz colour subcarrier to minimum with LV 15.

3. **Contrast (peak white-level)**
Apply a green testpattern-signal to the antenna socket. Connect oscilloscope-probe to the green cathode (pin 6) of the CRT. Set the colour saturation to 50 %, the brightness to 50 % and the contrast to 70 %. With PV 60 set the CRT-signal to 60 Vpp (blanking to green level).

4. **Beam current**
Apply a white testpattern-signal to the antenna socket. Connect an oscilloscope-probe to the green cathode (pin 6) of the CRT. Set the colour saturation to 50 %, the brightness to 50 % and the contrast to 100 %. With PV 67 set the CRT-signal to 60 Vpp.



**Chroma-Video-Modul**
**Modulo crominanza video** **593.530**
**Chroma video module**
Bestückungsseite – Lato componenti – Component side

## Abgleich Nord-Süd-Entzerrung

1. **Vorbereitung**
1.1 Gittertestbild einspeisen. Wird dazu ein Testbildgenerator mit variabler Zeilenfrequenz verwendet, so muß die Zeilenfrequenz des Generators exakt eingestellt sein, sonst kommt es zum Fehlabgleich!
1.2 Die Spule LG 23 ist vom Werk aus eingestellt und darf nicht verändert werden (Überhitzungsgefahr).
1.3 Die Drehrichtung der Potis ist von der Lötseite des N/S-Moduls gesehen.
1.4 Eine optimale Einstellung ist nur mit einem Helfer möglich, der mit Augenhöhe im Zentrum des Bildschirms aus ca. 3 m Entfernung die Änderungen ansagt.

2. **N/S-Korrektur**
2.1 PG 92 und PG 95 auf Linksanschlag drehen, PG 53 auf Rechtsanschlag. Mit PF 14 (auf dem Chassis) die Bildhöhe so weit verkleinern, daß der obere und untere Rand sichtbar ist.
2.2 Mit LG 42 die Durchbiegungen oben und unten in die Bildmitte legen **(Abb. 1).**
2.3 Mit PG 58 den Grad der Durchbiegung der obersten und untersten Gitterlinie symmetrieren **(Abb. 2).**
2.4 Mit PG 53 jeweils die zweite Linie von oben und unten gerade einstellen.
2.5 PG 29 auf Rechtsanschlag drehen.
2.6 Mit LG 36 die Durchbiegung der vierten Gitterlinie von oben und unten in die Bildmitte legen (wie bei 2.2).
2.7 Mit PG 29 jeweils die vierte Linie von oben und unten gerade einstellen.
2.8 Mit PF 14 die Bildhöhe wieder genau einstellen.

3. **Korrektur der waagerechten Linien am linken und rechten Bildrand (nur bei NS 5004)**
3.1 PG 92 und PG 95 auf Rechtsanschlag drehen.
3.2 Mit PG 76 die Abweichungen der linken und rechten Seite symmetrieren **(Abb. 3).**
3.3 Mit PG 92 in der unteren Bildhälfte und mit PG 95 in der oberen Bildhälfte die waagerechten Linien am linken und rechten Bildrand gerade einstellen.

## Allineamento della correzione Nord-Sud

1. **Preparazione**
1.1 Introdurre in antenna un'immagine di prova a griglia. Nel caso che venga utilizzato un generatore d'immagine di prova con frequenza di riga variabile, la frequenza di riga del generatore deve essere messa a punto precisamente. Altrimenti risulta un accordo sbagliato.
1.2 La bobina LG 23 è stata aggiustata in fabbrica e non deve essere cambiata (pericolo di surriscaldamento).
1.3 Il senso di rotazione dei potentiometri e quella vista dal lato delle saldature del modulo N/S.
1.4 Un'ottima taratura è possibile soltanto con un assistente che annunicia i cambi da una distanza di approssimativamente 3 m ed il cui altezza degli occhi deve corrispondere al centro dello schermo.

2. **Correzione N/S**
2.1 Portare PG 92 e PG 95 all'arresto di fine corsa sinistro, PG 53 invece all'arresto di fine corsa destro. Con PF 14 (sul telaio) ridurre l'altezza del quadro in modo che il bordo superiore e quello infiore sia visibile.
2.2 Regolare LG 42 in modo che le curvature in alto e in fondo siano nel centro dell'immagine **(fig. 1).**
2.3 Regolare PG 58 in modo tale che la curvatura della linea di griglia superiore e inferiore sia simmetrica **(fig. 2).**
2.4 Regolare PG 53 in modo che la seconda linea dall'alto e dal fondo sia diritta.
2.5 Portare PG 29 all'arresto di fine corsa destro.
2.6 Regolare LG 36 in modo che la curvatura della quarta linea di griglia dall'alto e dal fondo sia portata nel centro dell'immagine (come per 2.2).
2.7 Regolare PG 29 in modo che la quarta linea dall'alto e dal fondo sia diritta.
2.8 Raggiustare l'altezza del quadro mediante PF 14.

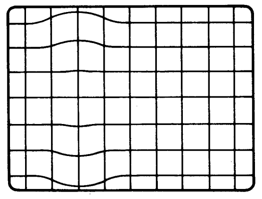
3. **Correzione delle linee orrizontali sul bordo sinistro e destro dell'immagine (solo con NS 5004)**
3.1 Portare PG 92 e PG 95 all'arresto di fine corsa destro.
3.2 Regolare PG 76 in modo che le deviazioni sinistre e destre siano simmetriche **(fig. 3).**
3.3 Regolare PG 92 per la meta superiore e PG 95 per la meta inferiore dell'immagine in modo che le linee orrizontali sul bordo sinistro e destro dell'immagine siano diritte.

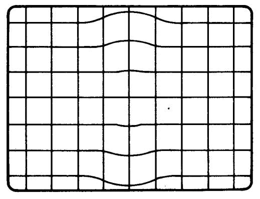
## North-South Correction Alignment

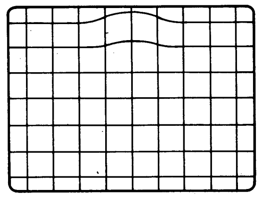
1. **Preparation**
1.1 Apply a crosshatch test pattern. If the test pattern generator is fitted with a line frequency control, set the control to the exact line frequency, otherwise misalignment takes place.
1.2 The horizontal linearity coil LG 23 has been aligned in the factory for best possible operation and must not be touched (beware of overheating).
1.3 The turning direction of the corresponding controls are seen from the soldering side of the N/S-module.
1.4 An optimum adjustment can only be achieved if a second person – observing the screen from a distance of 3 yards and with the eye level at screen center – guides the adjusting person.

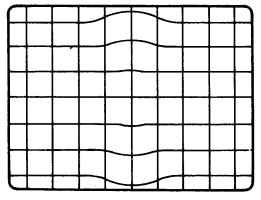
2. **N/S-Correction**
2.1 Turn controls PG 92 and PG 95 fully counter clockwise and PG 53 fully clockwise. Adjust vertical height control PF 14 (on basis chassis) to an amplitude that the upper and lower edge of the picture is slightly visable.
2.2 With LG 42 center the hump of the top and bottom crosshatch-line **(fig. 1).**
2.3 With PG 58 adjust the bending degree to symmetry on the top and bottom **(fig. 2).**
2.4 With PG 53 straighten the second horizontal crosshatch-line on top and bottom.
2.5 Set PG 29 to maximum clockwise position.
2.6 Center the hump of the 4th crosshatch-line on the top and bottom with LG 36 (same as under paragr. 2.2).
2.7 Straighten both lines with PG 29.
2.8 With PF 14 adjust vertical height to correct amplitude.

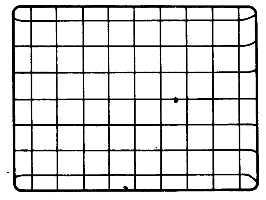
3. **Correction of the horizontal lines on the left and right side of the screen (only with NS 5004)**
3.1 Turn PG 92 and PG 95 fully clockwise.
3.2 Balance the deviations of the left and right side with PG 76 **(fig. 3).**
3.3 Straighten the horizontal lines – left and right side of the screen – with PG 92 the lower half of the picture and with PG 95 the upper half of the picture.

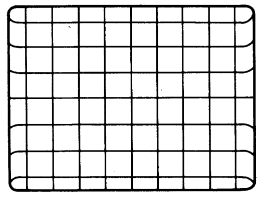

falsch/incorretto/wrong

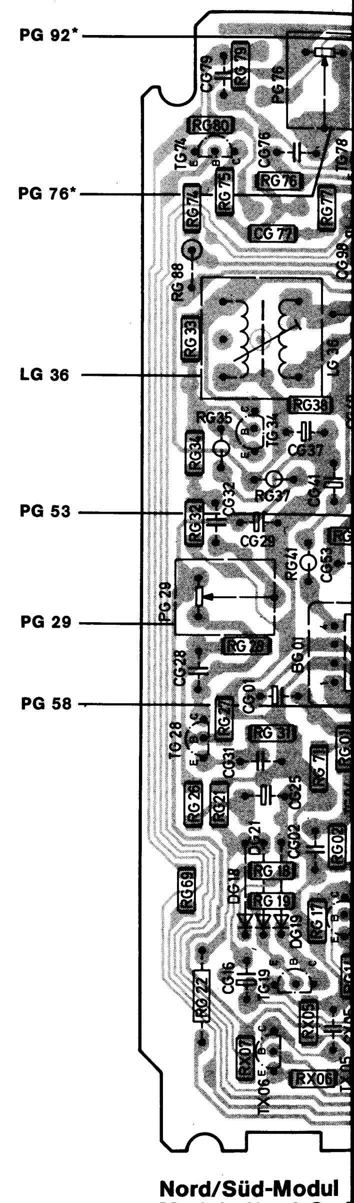

richtig/corretto/correct ①


falsch/incorretto/wrong


richtig/corretto/correct ②


falsch/incorretto/wrong


richtig/corretto/correct ③



**Nord/Süd-Modul**
**Modulo Nord/Sud**
**North/South mod**
Lötseite – Lato salda

NORDMENDE

Sämtli
Nachd
herige
Alle R

# Abgleich Nord-Süd-Entzerrung

**1. Vorbereitung**

1.1 Gittertestbild einspeisen. Wird dazu ein Testbildgenerator mit variabler Zeilenfrequenz verwendet, so muß die Zeilenfrequenz des Generators exakt eingestellt sein, sonst kommt es zum Fehlabgleich!

1.2 Die Spule LG 23 ist vom Werk aus eingestellt und darf nicht verändert werden (Überhitzungsgefahr).

1.3 Die Drehrichtung der Potis ist von der Lötseite des N/S-Moduls gesehen.

1.4 Eine optimale Einstellung ist nur mit einem Helfer möglich, der mit Augenhöhe im Zentrum des Bildschirms aus ca. 3 m Entfernung die Änderungen ansagt.

**2. N/S-Korrektur**

2.1 PG 92 und PG 95 auf Linksanschlag drehen, PG 53 auf Rechtsanschlag. Mit PF 14 (auf dem Chassis) die Bildhöhe so weit verkleinern, daß der obere und untere Rand sichtbar ist.

2.2 Mit LG 42 die Durchbiegungen oben und unten in die Bildmitte legen **(Abb. 1).**

2.3 Mit PG 58 den Grad der Durchbiegung der obersten und untersten Gitterlinie symmetrieren **(Abb. 2).**

2.4 Mit PG 53 jeweils die zweite Linie von oben und unten gerade einstellen.

2.5 PG 29 auf Rechtsanschlag drehen.

2.6 Mit LG 36 die Durchbiegung der vierten Gitterlinie von oben und unten in die Bildmitte legen (wie bei 2.2).

2.7 Mit PG 29 jeweils die vierte Linie von oben und unten gerade einstellen.

2.8 Mit PF 14 die Bildhöhe wieder genau einstellen.

**3. Korrektur der waagerechten Linien am linken und rechten Bildrand (nur bei NS 5004)**

3.1 PG 92 und PG 95 auf Rechtsanschlag drehen.

3.2 Mit PG 76 die Abweichungen der linken und rechten Seite symmetrieren **(Abb. 3).**

3.3 Mit PG 92 in der unteren Bildhälfte und mit PG 95 in der oberen Bildhälfte die waagerechten Linien am linken und rechten Bildrand gerade einstellen.

# Allineamento della correzione Nord-Sud

**1. Preparazione**

1.1 Introdurre in antenna un'immagine di prova a griglia. Nel caso che venga utilizzato un generatore d'immagine di prova con frequenza di riga variabile, la frequenza di riga del generatore deve essere messa a punto precisamente. Altrimenti risulta un accordo sbagliato.

1.2 La bobina LG 23 è stata aggiustata in fabbrica e non deve essere cambiata (pericolo di surriscaldamento).

1.3 Il senso di rotazione dei potentiometri e quella vista dal lato delle saldature del modulo N/S.

1.4 Un'ottima taratura è possibile soltanto con un assistente che annunicia i cambi da una distanza di approssimativamente 3 m ed il cui altezza degli occhi deve corrispondere al centro dello schermo.

**2. Correzione N/S**

2.1 Portare PG 92 e PG 95 all'arresto di fine corsa sinistro, PG 53 invece all'arresto di fine corsa destro. Con PF 14 (sul telaio) ridurre l'altezza del quadro in modo che il bordo superiore e quello infiore sia visibile.

2.2 Regolare LG 42 in modo che le curvature in alto e in fondo siano nel centro dell'immagine **(fig. 1).**

2.3 Regolare PG 58 in modo tale che la curvatura della linea di griglia superiore e inferiore sia simmetrica **(fig. 2).**

2.4 Regolare PG 53 in modo che la seconda linea dall'alto e dal fondo sia diritta.

2.5 Portare PG 29 all'arresto di fine corsa destro.

2.6 Regolare LG 36 in modo che la curvatura della quarta linea di griglia dall'alto e dal fondo sia portata nel centro dell'immagine (come per 2.2).

2.7 Regolare PG 29 in modo che la quarta linea dall'alto e dal fondo sia diritta.

2.8 Raggiustare l'altezza del quadro mediante PF 14.

**3. Correzione delle linee orrizontali sul bordo sinistro e destro dell'immagine (solo con NS 5004)**

3.1 Portare PG 92 e PG 95 all'arresto di fine corsa destro.

3.2 Regolare PG 76 in modo che le deviazioni sinistre e destre siano simmetriche **(fig. 3).**

3.3 Regolare PG 92 per la meta superiore e PG 95 per la meta inferiore dell'immagine in modo che le linee orrizontali sul bordo sinistro e destro dell'immagine siano diritte.

# North-South Correction Alignment

**1. Preparation**

1.1 Apply a crosshatch test pattern. If the test pattern generator is fitted with a line frequency control, set the control to the exact line frequency, otherwise misalignment takes place.

1.2 The horizontal linearity coil LG 23 has been aligned in the factory for best possible operation and must not be touched (beware of overheating).

1.3 The turning direction of the corresponding controls are seen from the soldering side of the N/S-module.

1.4 An optimum adjustment can only be achieved if a second person – observing the screen from a distance of 3 yards and with the eye level at screen center – guides the adjusting person.

**2. N/S-Correction**

2.1 Turn controls PG 92 and PG 95 fully counter clockwise and PG 53 fully clockwise. Adjust vertical height control PF 14 (on basis chassis) to an amplitude that the upper and lower edge of the picture is slightly visable.

2.2 With LG 42 center the hump of the top and bottom crosshatch-line **(fig. 1).**

2.3 With PG 58 adjust the bending degree to symmetry on the top and bottom **(fig. 2).**

2.4 With PG 53 straighten the second horizontal crosshatch-line on top and bottom.

2.5 Set PG 29 to maximum clockwise position.

2.6 Center the hump of the 4th crosshatch-line on the top and bottom with LG 36 (same as under paragr. 2.2).

2.7 Straighten both lines with PG 29.

2.8 With PF 14 adjust vertical height to correct amplitude.

**3. Correction of the horizontal lines on the left and right side of the screen (only with NS 5004)**

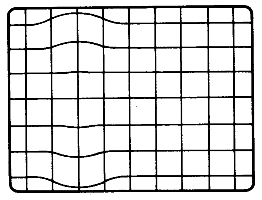
3.1 Turn PG 92 and PG 95 fully clockwise.

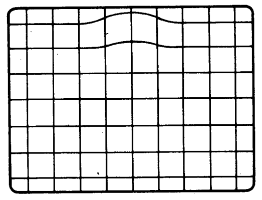
3.2 Balance the deviations of the left and right side with PG 76 **(fig. 3).**

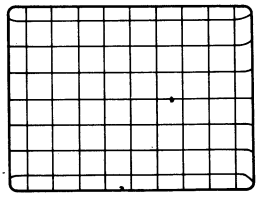
3.3 Straighten the horizontal lines – left and right side of the screen – with PG 92 the lower half of the picture and with PG 95 the upper half of the picture.

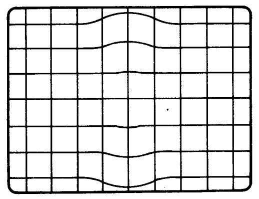
**ontrast**
**ontrasto**
**ontrast**

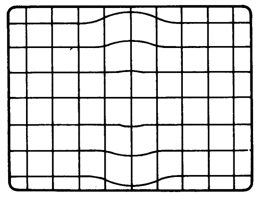
**trahlstrom**
**orrente di fascio**
**eam current**

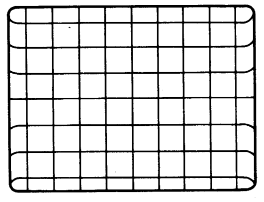

falsch/incorretto/wrong

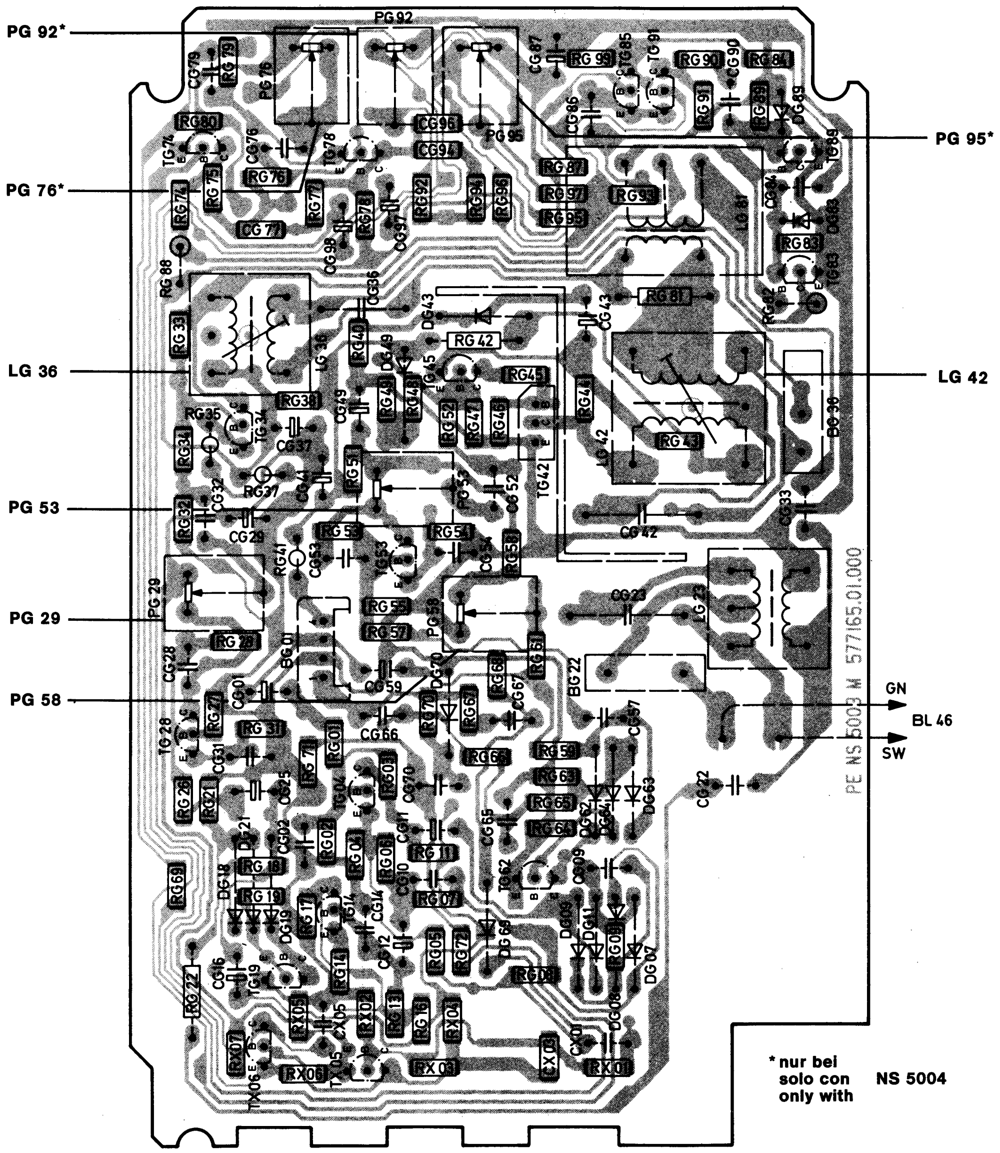

falsch/incorretto/wrong


falsch/incorretto/wrong


richtig/corretto/correct ①


richtig/corretto/correct ②


richtig/corretto/correct ③



*** nur bei**
**solo con** **NS 5004**
**only with**

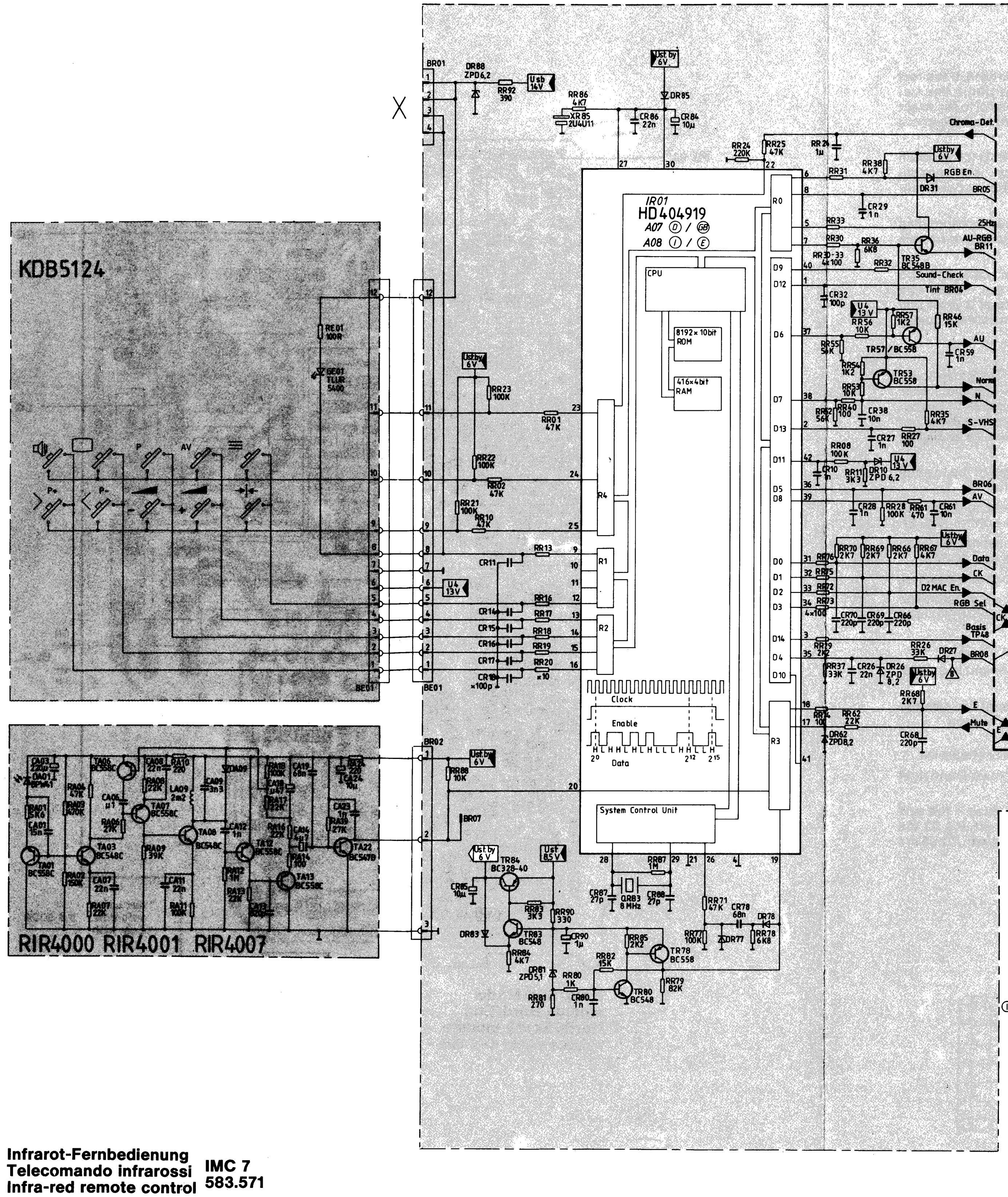
**Nord/Süd-Modul** je nach Ausführung bestückt
**Modulo Nord/Sud** montati secondo le versioni degli apparecchi
**North/South module** inserted according to the versions
Lötseite – Lato saldature – Soldered side

**NORDMENDE**

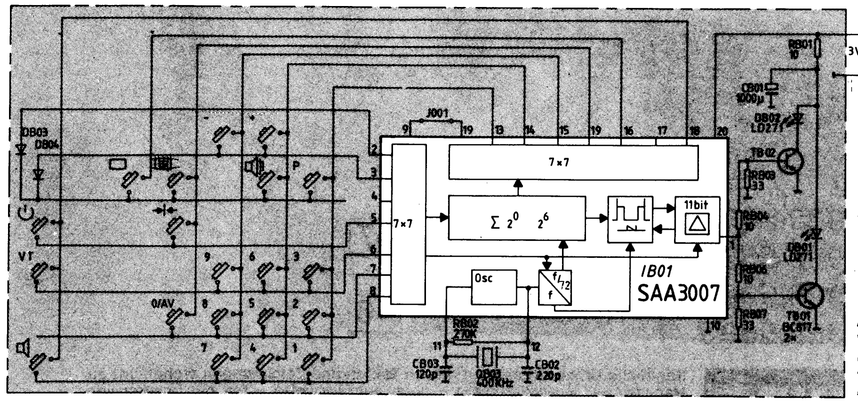
Sämtliche Urheberrechte an diesen Texten und Zeichnungen stehen uns zu. Nachdrucke, Vervielfältigung – auch auszugsweise – nur mit unserer vorherigen Zustimmung zulässig.
Alle Rechte vorbehalten.

**Bedienteilplatte**
**Piastra sezione comandi**
**Control unit board**

**Infrarot-Vorverstärker**
**Preamplificatore infrarossi**
**Infra-red pre-amplifier**
**583.521 B RIR 4000**
**583.558 B RIR 4007**


KDB5124
RIR4000 RIR4001 RIR4007
IR01
HD404919
A07 Ⓓ / Ⓖⓑ
A08 Ⓘ / Ⓔ
CPU
8192×10bit ROM
416×4bit RAM
System Control Unit
Clock
Enable
Data
Chroma-Det.
RGB En.
Sound-Check
S-VHS
Data
CK
D2 MAC En.
RGB Sel.
Mute
Ustby 6V
U4 13V

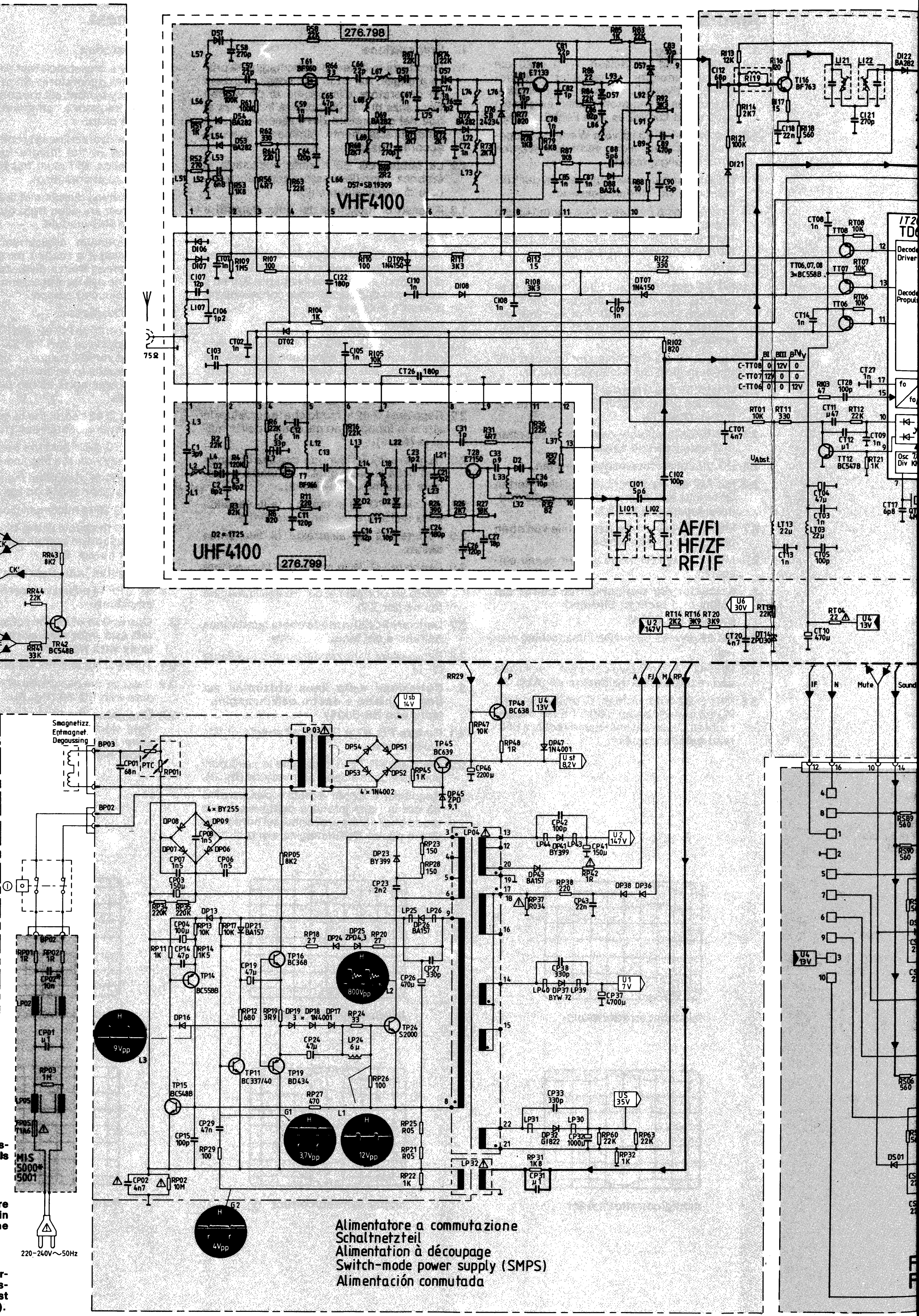
**Infrarot-Fernbedienung**
**Telecomando infrarossi**
**Infra-red remote control**
**IMC 7**
**583.571**


IB01
SAA3007
7×7
Osc
11bit
3V

**Achtung!**
**Bei Arbeiten am Schaltnetzteil Trenntrafo verwenden, und Messungen in diesem Bereich gegen Masse des Schaltnetzteils (Emitter TP 15) ausführen.**

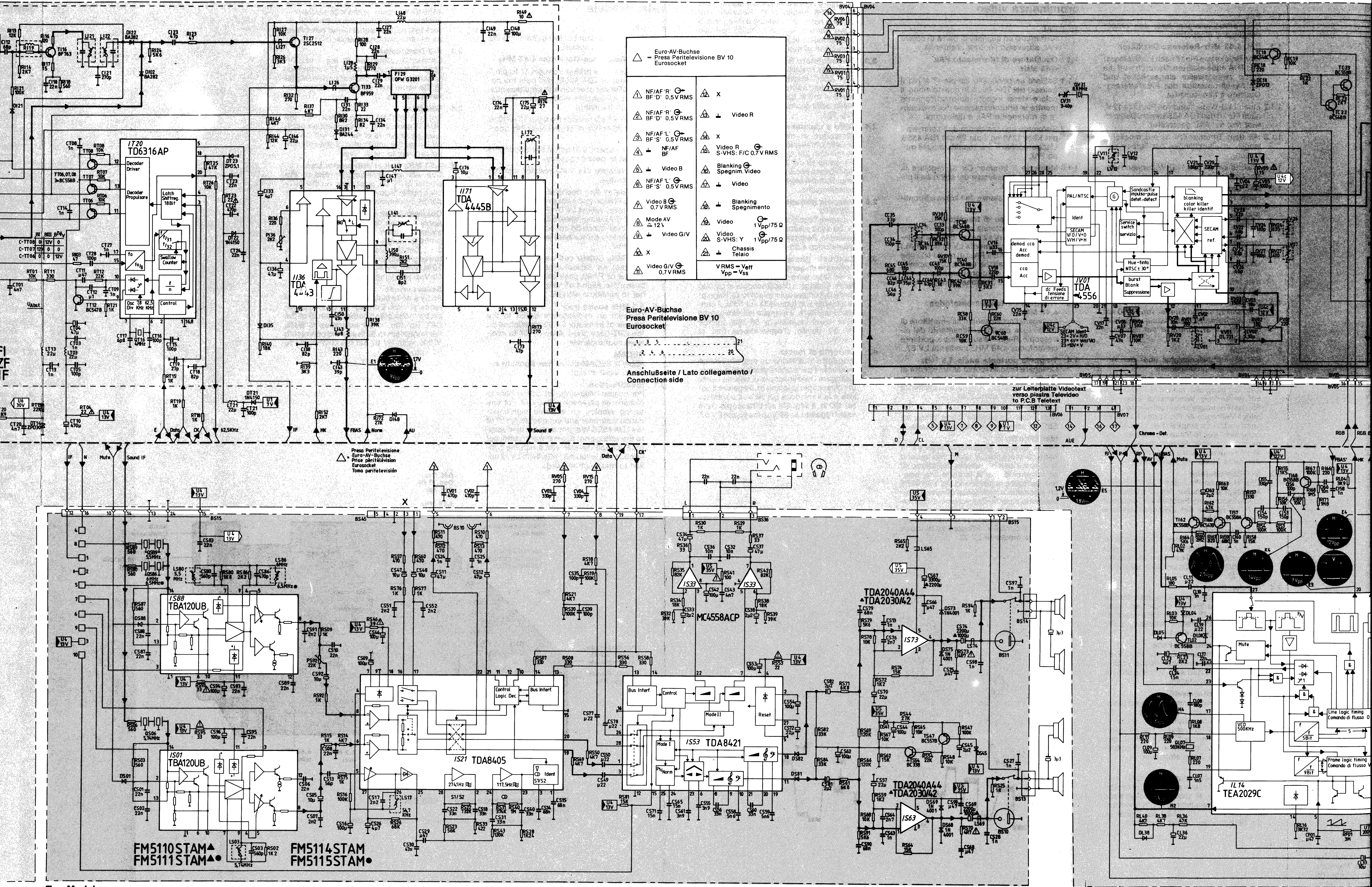
**Attenzione!**
**Per i lavori sull'alimentatore a commutazione, bisogna utilizzare un trasformatore separatore ed effettuare le misurazioni in questo ambito verso massa dell'alimentatore a commutazione (emettitore TP 15).**

**Attention!**
**When carrying out repair work on components in the primary circuit of the switch mode power supply (SMPS), an isolating transformer must be employed. Measurements to be taken against ground within the primary side of the SMPS (emitter of TP 15).**


276.798
VHF4100
UHF4100
276.799
AF/FI
HF/ZF
RF/IF
75Ω
Smagnetizz.
Entmagnet.
Degaussing
MIS 5000 5001
220-240V～50Hz
9Vpp
800Vpp
37Vpp
12Vpp
4Vpp
Alimentatore a commutazione
Schaltnetzteil
Alimentation à découpage
Switch-mode power supply (SMPS)
Alimentación conmutada

**Ton-Modul**
**Modulo audio 593**
**Sound module**

## Chroma-Video-Modul
## Modulo crominanza video 593.530
## Chroma video module


IT20 TD6316AP
Decoder Driver
Decoder Propulsore
Latch Shiftreg. 18Bit
Swallow Counter
Control
I136 TDA 4443
I171 TDA 4445B
F129 OFW G3201
T116 BF763
T127 2SC2512
T133 BF959
IV01 TDA 4556
PAL/NTSC
Ident
SECAM
Sandcastle impulse-pulse detet.-detect
blanking color killer killer identif
Service switch servizio
Hue-tinta NTSC ± 30°
burst Blank Suppressione
dc Feeds tensione di errore
demod. cca Acc demod.
cca Acc
ref.
IS88 TBA120UB
IS01 TBA120UB
IS21 TDA8405
Control Logic Dec.
Bus Interf.
Ident SVS2
IS33 MC4558ACP
IS53 TDA8421
Bus Interf.
Control
Mode II
Mode I
Reset
Norm
TDA2040A44
TDA2030/42
IS73
IS63
IL14 TEA2029C
Mute
VCO 500KHz
Line logic timing Comando di flusso O
Frame logic timing Comando di flusso V
5Bit
9Bit
FM5110STAM▲
FM5111STAM▲●
FM5114STAM
FM5115STAM●
Presa Peritelevisione
Euro-AV-Buchse
Prise péritélévision
Eurosocket
Toma peritelevisión
zur Leiterplatte Videotext
verso piastra Televideo
to P.C.B Teletext
Chroma - Det.
FBAS
Sound IF
IF
Mute
Data
CK
RGB

| △ = Euro-AV-Buchse<br>Presa Peritelevisione BV 10<br>Eurosocket | |
|---|---|
| △1 NF/AF 'R' BF 'D' 0,5 V RMS | △12 X |
| △2 NF/AF 'R' BF 'D' 0,5 V RMS | △13 ⊥ Video R |
| △3 NF/AF 'L' BF 'S' 0,5 V RMS | △14 X |
| △4 ⊥ NF/AF BF | △15 Video R S-VHS: F/C 0,7 V RMS |
| △5 ⊥ Video B | △16 Blanking Spegnim. Video |
| △6 NF/AF 'L' BF 'S' 0,5 V RMS | △17 ⊥ Video |
| △7 Video B 0,7 V RMS | △18 ⊥ Blanking Spegnimento |
| △8 Mode AV ≙ 12 V | △19 Video 1 $V_{pp}$/75 Ω |
| △9 ⊥ Video G/V | △20 Video S-VHS: Y 1 $V_{pp}$/75 Ω |
| △10 X | △21 ⊥ Chassis Telaio |
| △11 Video G/V 0,7 V RMS | V RMS = $V_{eff}$<br>$V_{pp}$ = $V_{ss}$ |

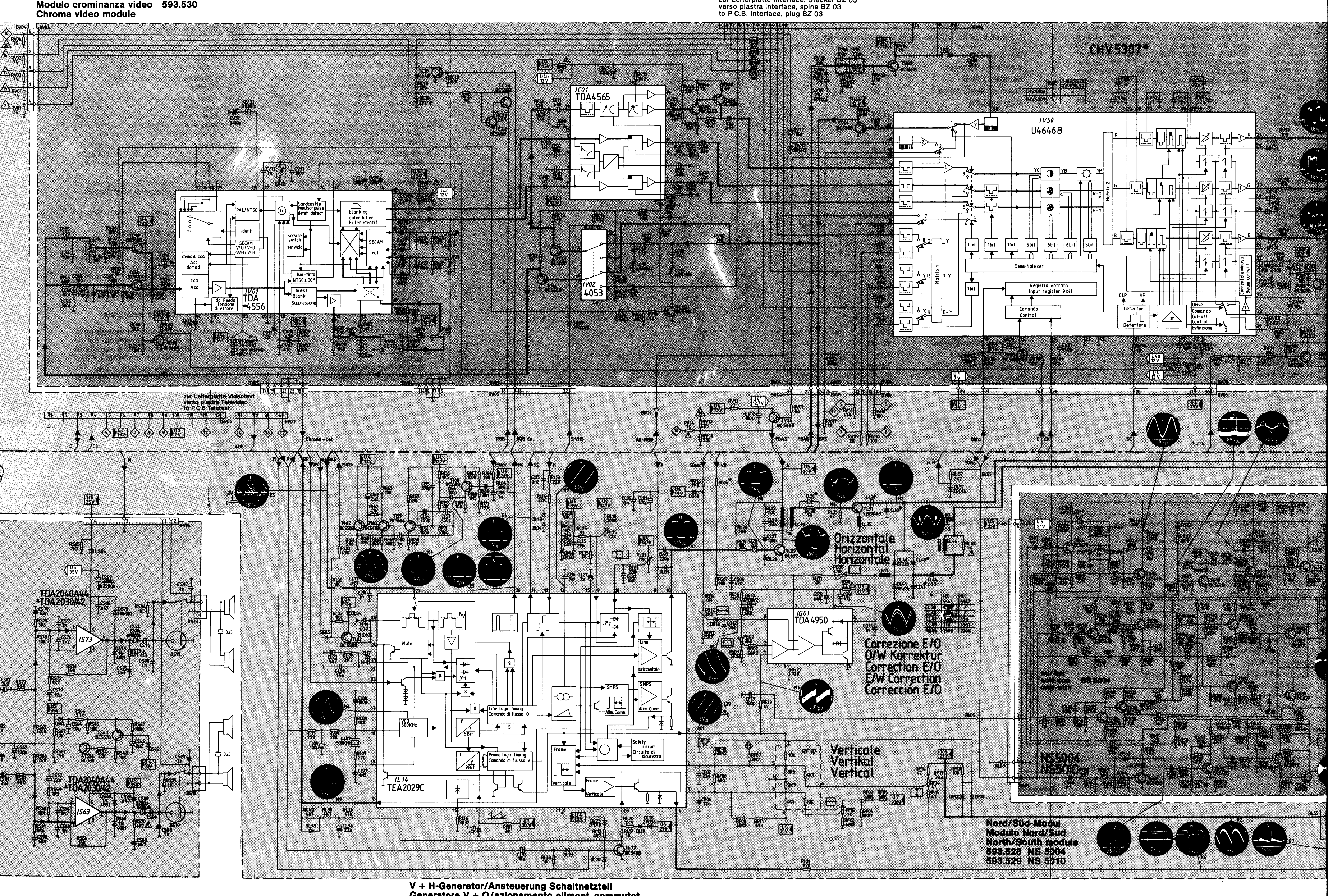
**Euro-AV-Buchse**
**Presa Peritelevisione BV 10**
**Eurosocket**

**Anschlußseite / Lato collegamento /**
**Connection side**

## Ton-Modul
## Modulo audio 593.501 FM 5114 STAM
## Sound module

**V + H-Generator/Ansteuer**
**Generatore V + O/azionam**
**V + H generator/control o**

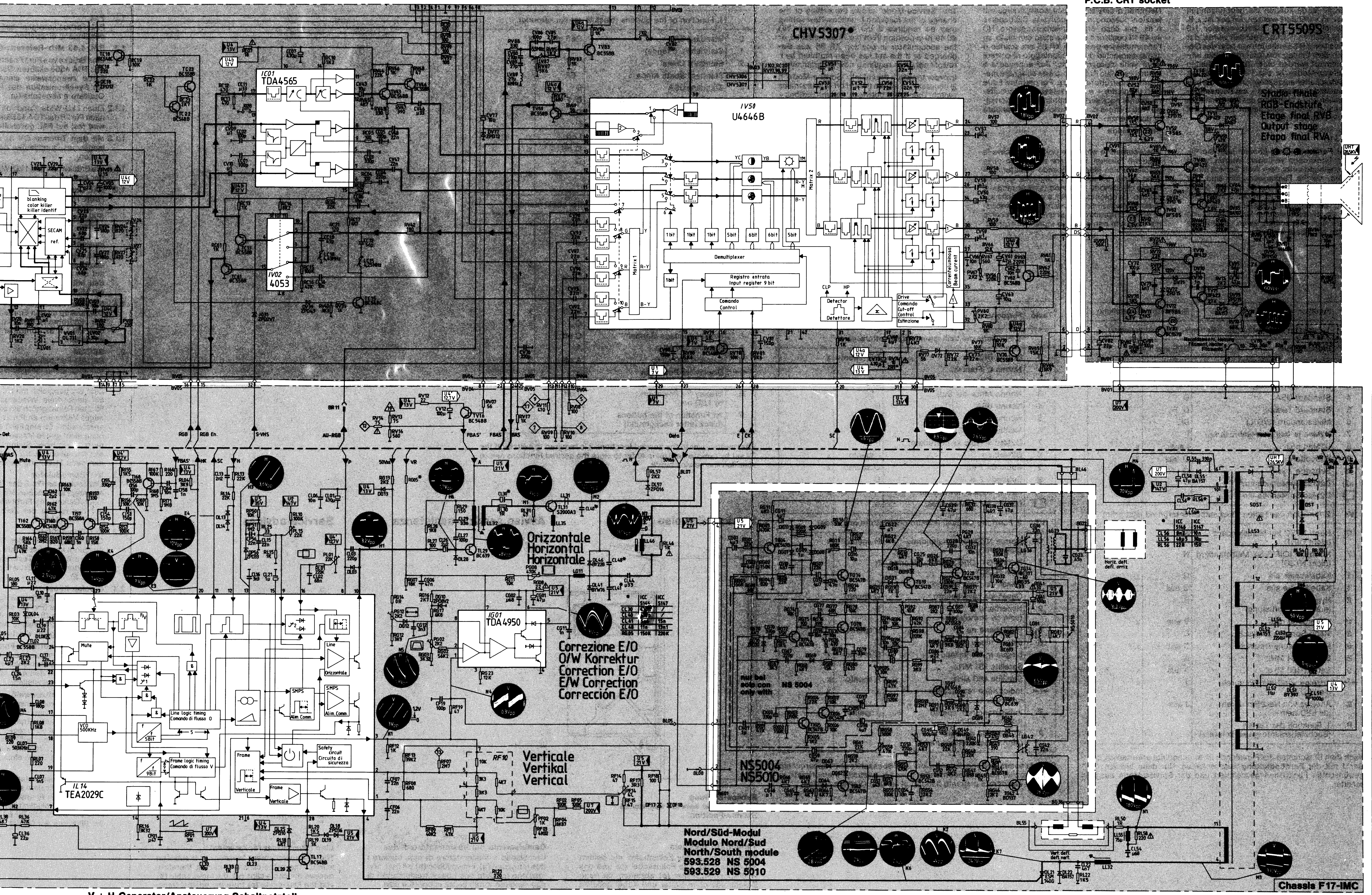
**Chroma-Video-Modul**
**Modulo crominanza video 593.530**
**Chroma video module**


zur Leiterplatte Interface, Stecker BZ 03
verso piastra interface, spina BZ 03
to P.C.B. interface, plug BZ 03
CHV 5307*
IC01 TDA4565
IV01 TDA 4556
IV02 4053
IV50 U4646B
Demultiplexer
Registro entrata Input register 9 bit
Comando Control
Detector Detettore
Matrix 1
Matrix 2
zur Leiterplatte Videotext
verso piastra Televideo
to P.C.B Teletext
TDA2040A44 TDA2030/42
IS73
IS63
IL14 TEA2029C
Line logic timing Comando di flusso O
Frame logic timing Comando di flusso V
VCO 500KHz
Safety circuit Circuito di sicurezza
SMPS
IG01 TDA4950
Orizzontale
Horizontal
Horizontale
Correzione E/O
O/W Korrektur
Correction E/O
E/W Correction
Corrección E/O
Verticale
Vertikal
Vertical
nur bei
solo con NS 5004
only with
NS5004
NS5010
Nord/Süd-Modul
Modulo Nord/Sud
North/South module
593.528 NS 5004
593.529 NS 5010

**V + H-Generator/Ansteuerung Schaltnetzteil**
**Generatore V + O/azionamento alliment. commutat.**
**V + H generator/control of SMPS**

zur Leiterplatte Interface, Stecker BZ 03
verso piastra interface, spina BZ 03
to P.C.B. interface, plug BZ 03

**Bildrohranschluß-Platine**
**Piastra zoccolo cinescopio 593.516**
**P.C.B. CRT socket**


CHVS307*
IV50
U4646B
IC01
TDA4565
IV02
4053
blanking
color killer
killer identif
SECAM
ref.
Demultiplexer
Registro entrata
Input register 9 bit
Comando
Control
Detector
Detettore
Drive
Comando
Cut-off
Control
Estinzione
Correnteluminosa
Beam current
Matrix 1
Matrix 2
CRT5509S
Stadio finale
RGB-Endstufe
Etage final RVB
Output stage
Etapa final RVA
Orizzontale
Horizontal
Horizontale
IG01
TDA4950
Correzione E/O
O/W Korrektur
Correction E/O
E/W Correction
Corrección E/O
Verticale
Vertikal
Vertical
RF10
IL14
TEA2029C
Mute
Line
Orizzontale
SMPS
Alim. Comm.
Line logic timing
Comando di flusso O
Frame logic timing
Comando di flusso V
VCO
500KHz
Frame
Verticale
Safety circuit
Circuito di sicurezza
NS5004
NS5010
nur bei
solo con
only with
NS 5004
Horiz. defl.
defl. orriz
Vert. defl.
defl. vert.
Nord/Süd-Modul
Modulo Nord/Sud
North/South module
593.528 NS 5004
593.529 NS 5010
Chassis F17-IMC

**V + H-Generator/Ansteuerung Schaltnetzteil**
**Generatore V + O/azionamento aliment. commutat.**
**V + H generator/control of SMPS**

## Service-Mode

Im Service-Mode können die nachfolgenden Funktionen verändert werden. Dieses ist z. B. erforderlich, wenn der Mikroprozessor HD 40 49 19 Position IR 01 gewechselt wurde, der Akku Position XR 85 entladen war oder das Gerät nach dem Einbau von Nachrüstsätzen umprogrammiert werden muß. Zum Einschalten des Service-Modes ist das Fernsehgerät mit dem Netzschalter auszuschalten. Dann die beiden Lautstärketasten + und – **am Fernsehgerät** drücken und gleichzeitig das Gerät mit dem Netzschalter wieder einschalten. Es erscheint folgende Einblendung:

Service Mode
DE G J L

Mit der **Fernbedienung** können jetzt die folgenden Funktionen verändert werden, wobei die Buchstaben unter dem Wort Service Mode angeben, welche Funktionen aktiv sind. Der Buchstabe „L" steht generell für den eingeschalteten Service-Mode. In der Spalte „Einstellung" der folgenden Tabelle sind die Funktionen angekreuzt, welche für dieses Gerät programmiert sein sollten, wenn keine Nachrüstsätze eingebaut wurden.

| te | Funktion | Buchstabe | Einstellung |
|---|---|---|---|
|  | 1. Funktion der Tasten (Buchstabenhintergrund schwarz) |  |  |
| 0 | Standard B/G | DEF aus |  |
| 1 | Standard L (Frankreich) | F |  |
| 2 | Standard China | E |  |
| 3 | Standard Südafrika | EF |  |
| 4 | Standard USA | D |  |
| 5 | Standard Taiwan | D F |  |
| 6 | Multistandard (B/G/L) | DE | x |
| 7 | D2Mac ja (nur bei Nachrüstung) | I |  |
| 8 | D2Mac nein | I aus | x |
| ◁) | D2Mac Subservice aus | – | x |
| ▢ | D2Mac Subservice ein | – |  |
| VT | 2. Funktion der Tasten (Buchstabenhintergrund jetzt grün) |  |  |
| 0 | Norm NTSC bei Multistandard (nicht OIRT) | N aus | x |
| 7 | Norm OT (OIRT) bei Multistandard (nicht NTSC) | N |  |
| 1 | Kabelkanäle ein | G | x |
| 4 | Kabelkanäle aus | G aus |  |
| 2 | Hyperband ja (nur bei Nachrüstung) | B |  |
| 5 | Hyperband nein | B aus | x |
| 3 | Menü-Sprache Englisch | C |  |
| 6 | Menü-Sprache Deutsch | C aus | x |
| 8 | Satellit 134 MHz | A |  |
| 9 | Satellit 480 MHz | A aus | x |
| →\|← | Anzeige von Netz-Ein durch die LED ja | J | x |
| ≡ | Anzeige von Netz-Ein durch die LED nein | J aus |  |
| P | 1. Funktion der Tasten |  |  |

Nach dem Umschalten der Funktionen ist es unbedingt erforderlich, das Gerät mit der **Fernbedienung** auszuschalten. Nur dann werden die gewünschten Funktionen gespeichert und der Service-Mode ausgeschaltet.

## Modo di servizio

Nel modo di servizio (service mode) le seguenti funzioni possono venir modificate. Ciò occorre p. es. nel caso che il microprocessore HD 40 49 19 posizione IR 01 sia stato cambiato, se l'accumulatore posizione XR 85 era scarico o se l'apparecchio dopo il montaggio di corredi deve venir riprogrammato. Per accendere il modo di servizio il televisore è da spegnere mediante l'interruttore di rete. Poi premere i due tasti di volume + e – **sul televisore** e simultaneamente riaccendere l'apparecchio azionando l'interruttore di rete. Sullo schermo appare in dissolvenza:

Service Mode
DE G J L

Il **telecomando** consente poi di modificare le seguenti funzioni, le lettere al di sotto delle parole Service Mode indicando quali funzioni sono attive. La lettera "L" significa generalmente che il modo di servizio (service mode) è acceso. La colonna "Messa a punto" della seguente tabella indica le funzioni che dovrebbero essere programmate per quest'apparecchio nel caso che non sia stato munito di corredi.

| Tasto | Funzione | Lettera | Messa a punto |
|---|---|---|---|
|  | 1. Funzione dei tasti (sfondo delle lettere nero) |  |  |
| 0 | Norma B/G | DEF spento |  |
| 1 | Norma L (Francia) | F |  |
| 2 | Norma Cina | E |  |
| 3 | Norma Africa del Sud | EF |  |
| 4 | Norma USA | D |  |
| 5 | Norma Taiwan | D F |  |
| 6 | Multinorme (B/G/L) | DE | x |
| 7 | D2Mac si (solo se corredato) | I |  |
| 8 | D2Mac no | I spento | x |
| ◁) | D2Mac Subservice spento | – | x |
| ▢ | D2Mac Subservice acceso | – |  |
| VT | 2. Funzione dei tasti (sfondo delle lettere ora verde) |  |  |
| 0 | Norma NTSC con multinorme (non OIRT) | N spento | x |
| 7 | Norma OT (OIRT) con multinorme (non NTSC) | N |  |
| 1 | Canali via cavo acceso | G | x |
| 4 | Canali via cavo spento | G spento |  |
| 2 | Hyperband si (solo se corredato) | B |  |
| 5 | Hyperband no | B spento | x |
| 3 | Lingua menu spagnolo | C |  |
| 6 | Lingua menu italiano | C spento | x |
| 8 | Satellite 134 MHz | A |  |
| 9 | Satellite 480 MHz | A spento | x |
| →\|← | Indicazione rete acceso mediante LED si | J | x |
| ≡ | Indicazione rete spento mediante LED no | J spento |  |
| P | 1. Funzione dei tasti |  |  |

Dopo la commutazione delle funzioni è indispensabile che l'apparecchio venga spento con il **telecomando**. Solo così veranno memorizzate le funzioni desiderate e spento il modo di servizio (Service Mode).

## Service-Mode

The "Service-Mode" allows the setting or the change of the following functions. New setting may be required if the microprocessor HD. 40 49 19 in position IR 01 has been replaced, or the accumulator in position XR 85 was discharged or if the set has been modified by a retrofit set, thus requiring new programming.

In order to switch the set into "Service-Mode" it is necessary to switch the set off with the mains switch. Then press both local volume buttons + and – **on the set** simultaneously and additionally switch the set on again with the mains switch and keep the volume buttons depressed until the following is being displayed:

Service Mode
CDE G J L

The following functions may be changed by **remote control**. The letters below the word Service Mode indicate the presently active function. The letter "L" indicates generally the switched-on Service Mode. In the column "Programmed" in the following table those functions are indicated which, under normal conditions, are pre-programmed in this set provided, that the set has not been modified with a retrofit set.

| Button | Function | Letter | Programmed |
|---|---|---|---|
|  | 1. Function of the Buttons (black letter background) |  |  |
| 0 | Standard B/G | DEF off |  |
| 1 | Standard L (France) | F |  |
| 2 | Standard China | E |  |
| 3 | Standard South Africa | EF |  |
| 4 | Standard USA | D |  |
| 5 | Standard Taiwan | D F |  |
| 6 | Multistandard (B/G/L) | DE | x |
| 7 | D2Mac yes (only after modification) | I |  |
| 8 | D2Mac no | I off | x |
| ◁) | D2Mac Subservice off | – | x |
| ▢ | D2Mac Subservice on | – |  |
| VT | 2. Function of the Buttons (green letter background) |  |  |
| 0 | Standard NTSC at Multistandard (not OIRT) | N off | x |
| 7 | Standard OT (OIRT) at Multistand. (not NTSC) | N |  |
| 1 | Cable channels on | G | x |
| 4 | Cable channels off | G off |  |
| 2 | Hyperband yes (only after modification) | B |  |
| 5 | Hyperband no | B off | x |
| 3 | Menu-Language English | C | x |
| 6 | Menu-Language German | C off |  |
| 8 | Satellite 134 MHz | A |  |
| 9 | Satellite 480 MHz | A off | x |
| →\|← | Display for Power-on by LED yes | J | x |
| ≡ | Display for Power-on by LED no | J off |  |
| P | 1st Function of the buttons |  |  |

After switch-over to the desired functions it is required to switch-off the TV set by **remote control** in order to store the desired functions and to abandon the service mode.

# Chassis F17-IMC (ICC5/IMC)

– 787.509.B 00 407

– 787.510.B 00 409

:he Urheberrechte an diesen Texten und Zeichnungen stehen uns zu.
ucke, Vervielfältigung – auch auszugsweise – nur mit unserer vor-
Zustimmung zulässig.
:hte vorbehalten.

## Service-Hinweise

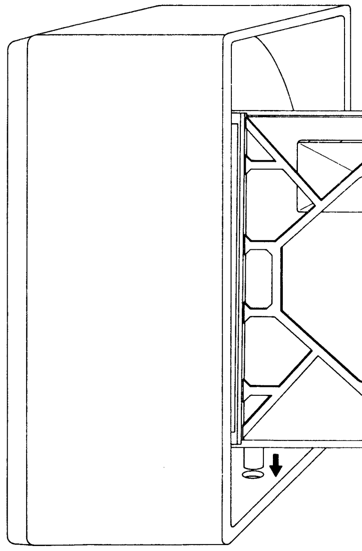
**1. Service-Stellung**
Damit der Chassisrahmen in den Gehäuseboden gesteckt werden kann, ist zuvor links neben dem Chassis das Netzfilter abzuschrauben. Darunter befindet sich die Bohrung zum Einstecken des Chassisrahmens.

## Avviso servizio assistenza

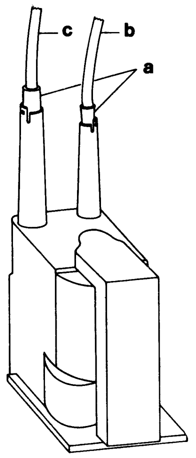
**1. Posizione servizio assistenza**
In modo che sia possibile inserire la carcassa del telaio nel fondo della custodia, bisogna per primo svitare il filtro di rete a sinistra vicino al telaio. Qua sotto si trova il foro previsto per l'inserzione della carcassa del telaio.

## Service advices

**1. Service-Position**
In order to insert the chassis frame to the cabinet base, remove the power filter on the left next to the chassis first. Underneath you will find the drill hole for mounting of the chassis frame.



**Service-Stellung**
**Posizione per servizio assistenza**
**Service-Position**



**Zeilentrafo**
**Trasformatore di riga**
**Line transformer**

**2. Zeilentrafo wechseln**
Beim Wechseln des Zeilentrafos die beiden Kabelhalter **(a)**, das Fokuskabel **(b)** und das Hochspannungskabel **(c)** abziehen, da neue Zeilentrafos ohne Halter und Kabel geliefert werden.

**2. Cambiamento del trasformatore di riga**
Cambiando il trasformatore di riga, togliere i due fermacavi **(a)**, il cavo fuoco **(b)** e il cavo alta tensione **(c)** dato che i nuovi trasformatori di riga vengano forniti senza supporti e cavi.

**2. Line transformer replacement**
The new replacement transformer is supplied without the cable clips and cables, therefore remove the cable clips **(a)**, the focus cable **(b)** and the EHT-cable **(c)** from the original transformer.

## Abgleich

**1. PAL**
PAL-Fa
nenein

**1.1 PAL 4,**

1.1.1 Eine Br
des TD
Farbe
die Sy
Oszilla

1.1.2 Einen
nach P
wird fe

1.1.3 Mit de
langsa
stellen

1.1.4 Die Brü
der en

**1.2 PAL-L**
FuBK-
einstel
(PAL-A
stellen
± U) b
lousie

**1.3 4,43 M**
Oszillo
auf de
den. M
auf Mi

**1.4 5,5 MH**
Oszillo
der B
ßen. M
einstel

**2. SECA**
SECAM
tenne

**2.1 Identi**
Zum G
auf fla
Für de
miges
anschl
nung n
dern g
sen An
maxim

**2.2 B-Y-D**
Oszillo
Ausgar
losen
auf da
einstel

**2.3 R-Y-D**
Oszillo
Ausgar
losen
veau
**(Abb.**

**ces**

**n**

e chassis frame to the cabi-
:he power filter on the left
; first. Underneath you will
or mounting of the chassis

**riga**

**er replacement**
ent transformer is supplied
clips and cables, therefore
lips **(a)**, the focus cable **(b)**
**(c)** from the original trans-

## Abgleich Chroma-Video-Modul

**1. PAL**
PAL-Farbbalkensignal über den Antenneneingang einspeisen.

**1.1 PAL 4,43 MHz-Referenz-Oszillator**

1.1.1 Eine Brücke von Pin 17 nach Pin 9 (Masse) des TDA 4556 einlöten. Dadurch wird die Farbe zwangsweise eingeschaltet und die Synchronisation des PAL-Referenz-Oszillators abgeschaltet.

1.1.2 Einen 1 kΩ-Widerstand von Pin 13 (+ 12 V) nach Pin 28 des TDA 4556 legen. Dadurch wird fest auf PAL geschaltet.

1.1.3 Mit dem Trimmer CV 31 auf möglichst langsames Durchlaufen der Farben einstellen.

1.1.4 Die Brücke und den 1 kΩ-Widerstand wieder entfernen.

**1.2 PAL-Laufzeitdecoder**
FuBK-Testbild anlegen, geringe Helligkeit einstellen. LV 01 (PAL-Phase) und PV 02 (PAL-Amplitude) wechselweise so einstellen, daß in den Unbuntfeldern (+ V ± U) bzw. im Farbbalken purpur keine Jalousieeffekte (Paarigkeit) auftreten.

**1.3 4,43 MHz-Farbträger-Falle**
Oszilloskop mit dem Emitter von TV 60 auf der Bildrohranschluß-Platine verbinden. Mit LC 18 den 4,43 MHz-Farbträger auf Minimum einstellen.

**1.4 5,5 MHz-Tonträger-Falle**
Oszilloskop an den Emitter von TV 60 auf der Bildrohranschluß-Platine anschließen. Mit LV 87 Tonträger auf Minimum einstellen.

**2. SECAM**
SECAM-Farbbalkensignal über den Antenneneingang einspeisen.

**2.1 Identifikation**
Zum Grobabgleich mit LV 12 Farbbalken auf flackerfreie Wiedergabe einstellen. Für den Feinabgleich ein extrem hochohmiges Voltmeter an Pin 21 des TDA 4556 anschließen. Es empfiehlt sich, die Spannung nicht gegen Masse zu messen, sondern gegen einen Spannungsteiler, dessen Anzapf auf ca. 6 V liegt. Mit LV 12 auf maximale Spannung abgleichen.

**2.2 B-Y-Demodulator**
Oszilloskop an Pin 3 des TDA 4556 (B-Y-Ausgang) anschließen. Mit LV 24 die farblosen Balken des Farbbalken-Testbildes auf das Niveau der Zeilenaustastlücke einstellen **(Abb. 1)**.

**2.3 R-Y-Demodulator**
Oszilloskop an Pin 1 des TDA 4556 (R-Y-Ausgang) anschließen. Mit LV 27 die farblosen Balken des Testbildes auf das Niveau der Zeilenaustastlücke einstellen **(Abb. 2)**.

**2.4 Glockenfilter**
SECAM-Signal videomäßig über die Euro-AV-Buchse (Pin 20) einspeisen. Oszilloskop an Pin 15 des TDA 4556 anschließen. Mit LV 34 gleiche Amplituden des Farbbalkensignals einstellen.

**2.5 4,25 MHz-Farbträger-Falle**
Oszilloskop mit dem Emitter von TV 60 auf der Bildrohranschluß-Platine verbinden. Mit LV 15 den 4,25 MHz-Farbträger auf Minimum einstellen.

**3. NTSC 3,58 MHz**
NTSC 3,58 MHz-Farbbalkensignal mit 4,5-MHz-Tonträger über den Antenneneingang einspeisen.

**3.1 NTSC 3,58 MHz-Referenz-Oszillator**

3.1.1 Eine Brücke von Pin 17 nach Pin 9 (Masse) des TDA 4556 einlöten.

3.1.2 Einen 1 kΩ-Widerstand zwischen Pin 13 und Pin 26 des TDA 4556 legen. NTSC ist jetzt fest eingeschaltet.

3.1.3 Mit dem Trimmer CV 32 auf möglichst langsames Durchlaufen der Farben einstellen.

3.1.4 Die Brücke entfernen. Der Widerstand bleibt für den folgenden Abgleich eingelötet.

**3.2 4,5 MHz-Tonfalle und 3,58 MHz-Farbfalle**

3.2.1 Der Widerstand bleibt, wie unter Punkt 3.1.2 beschrieben, eingelötet.

3.2.2 Oszilloskop an den Emitter von TV 60 auf der Bildrohrplatte anschließen.

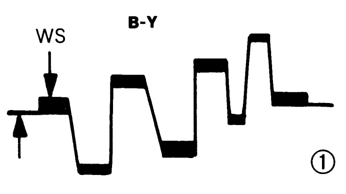
3.2.3 Mit LV 88 den Tonträger und mit LV 42 den Farbträger auf Minimum einstellen.

3.2.4 Den 1 kΩ-Widerstand wieder entfernen.

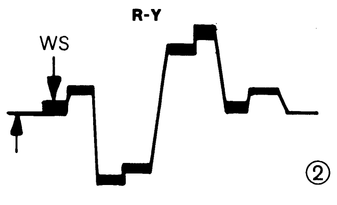
**4. NTSC 4,43 MHz**
Hierfür ist kein weiterer Abgleich erforderlich.

**5. Kontrast (Spitzenweiß)**
Testbildgenerator anschließen und Grünfläche einspeisen. Oszilloskop an die Bildröhrenkatode Grün (Pin 6) anschließen. Farbe auf 50 % regeln, Helligkeit auf 50 % und Kontrast auf 70 %. Mit PV 60 das Signal an der Bildröhre auf 60 Vss (Austastniveau bis Grün) einstellen.

**6. Strahlstrom**
Mit Testbildgenerator Weißfläche einspeisen. Oszilloskop an die Bildröhrenkatode Grün (Pin 6) anschließen. Farbe auf 50 % regeln, Helligkeit auf 50 % und Kontrast auf 100 %. Mit PV 67 das Signal an der Bildröhre auf 60 Vss einstellen.



①



②

## Taratura del modulo crominanza video

**1. PAL**
Alimentare un segnale di barre di colore PAL attraverso l'entrata d'antenna.

**1.1 Oscillatore di riferimento PAL 4,43 MHz**

1.1.1 Saldare un ponticello dal pin 17 al pin 9 (massa) del TDA 4556. In questo modo, il colore viene inserito automaticamente mentre la sincronizzazione dell'oscillatore di riferimento PAL è disinserita.

1.1.2 Sistemare una resistenza da 1 kohm tra il pin 13 (+ 12 V) ed il pin 28 del TDA 4556. L'apparecchio è ora impostato per il modo PAL.

1.1.3 Mediante il trimmer CV 31 regolare in modo che il passaggio dei colori sia il più lento possibile.

1.1.4 Togliere la resistenza da 1 kohm e il ponticello.

**1.2 Decoder tempo di transito PAL**
Introdurre in antenna un segnale di prova colore. Regolare su bassa luminosità. Regolare alternativamente LV 01 (fase PAL) e PV 02 (ampiezza PAL) in modo tale che le zone acromatiche (+ V ± U) rispettivamente la barra di colore porpora non presentino l'effetto persiana (adoppiamento di linee).

**1.3 Trappola portante cromoforica 4,43 MHz**
Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra collegamento del cinescopio. Regolare su minimo la portante cromoforica 4,43 MHz mediante LV 87.

**1.4 Trappola portante audio 5,5 MHz**
Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 trovandosi sulla piastra collegamento cinescopio. Regolare su minimo la portante audio con LV 64.

**2. SECAM**
Alimentare un segnale barra di colore SECAM attraverso l'entrata d'antenna.

**2.1 Identificazione**
Per la taratura grossolana, regolare la barra di colore con LV 12 in modo tale che la riproduzione sia esente dall'effetto di scintillamento. Per la taratura fine, bisogna collegare al piedino 21 del TDA 4556 un voltmetro a resistenza ohmica estremamente elevata. Consigliamo di non misurare la tensione verso massa ma invece verso un separatore di tensione la cui entrata è di circa 6 V. Allineare su tensione massima mediante LV 12.

**2.2 Demodulatore B-Y**
Collegare l'oscilloscopio al piedino 3 del TDA 4556 (uscita B-Y). Regolare con LV 24 le barre acromatiche del segnale di prova barre di colore in modo tale che corrispondino al livello della lacuna d'esplorazione di riga **(fig. 1)**.

**2.3 Demodulatore R-Y**
Collegare l'oscilloscopio al piedino 1 del TDA 4556 (uscita R-Y). Regolare con LV 27 le barre acromatiche del segnale di prova in modo tale che corrispondino al livello della lacuna d'esplorazione di riga **(fig. 2)**.

**2.4 Filtro a campana**
Alimentare in modo video il segnale SECAM attraverso la presa Peritelevisione (piedino 20). Collegare l'oscilloscopio al piedino 15 del TDA 4556. Effettuare la regolazione con LV 34 in modo tale che le ampiezze del segnale barre di colore siano analogiche.

**2.5 Trappola portante cromoforica 4,25 MHz**
Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra collegamento del cinescopio. Regolare su minimo la portante cromoforica 4,25 MHz mediante LV 15.

**3. NTSC 3,58 MHz**
Mediante un generatore di segnale audio 4,5 MHz, entrare un segnale a barre di colore NTSC 3,58 MHz tramite la presa d'antenna.

**3.1 Oscillatore di riferimento NTSC-3,58 MHz**

3.1.1 Saldare un ponticello dal pin 17 al pin 9 (massa) del TDA 4556.

3.1.2 Sistemare una resistenza da 1 kohm tra il pin 13 ed il pin 26 del TDA 4556. L'apparecchio è ora impostato per il modo NTSC.

3.1.3 Mediante il trimmer CV 32 regolare in modo che il passaggio dei colori sia il più lento possibile.

3.1.4 Togliere il ponticello. La resistenza resta saldata per il successivo allineamento.

**3.2 Trappola audio 4,5 MHz e trappola colore 3,58 MHz**

3.2.1 La resistenza resta saldata come descritto sotto il punto 3.1.2.

3.2.2 Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra di supporto del cinescopio.

3.2.3 Mediante LV 88 e LV 42 regolare al minimo rispettivamente il segnale audio ed il segnale colore.

3.2.4 Togliere la resistenza da 1 kohm.

**4. NTSC 4,43 MHz**
Per ciò non occorre un allineamento supplementare.

**5. Contrasto (Bianco di cresta)**
Collegare un generatore di segnali di prova ed introdurre in antenna un segnale verde. Collegare l'oscilloscopio al catodo verde del cinescopio (piedino 6). Regolare il colore e la luminisità sul 50 %, il contrasto sul 70 %. Il segnale sul cinescopio deve esser regolato a 60 Vpp tramite PV 60 (livello d'esplorazione fino al verde).

**6. Corrente di fascio**
Introdurre in antenna un segnale bianco mediante il generatore di segnali di prova. Collegare l'oscilloscopio al catodo verde del cinescopio (piedino 6). Regolare il colore e la luminosità sul 50 %, il contrasto sul 100 %. Il segnale sul cinescopio deve esser regolato su 60 Vpp mediante PV 67.

## Alignment of Chroma – Video-Module

**1. PAL**
Apply PAL-colour bar test pattern into the antenna input socket.

**1.1 PAL-Reference-Oscillator 4.43 MHz**

1.1.1 Solder a wire bridge from pin 17 to pin 9 (ground) of TDA 4556. This puts the colour killer out of action and simultaneously also the synchronization of the PAL-reference oscillator.

1.1.2 Solder a 1 kΩ resistor from pin 13 (+ 12 V) to pin 28 of TDA 4556, this fixes PAL operation.

1.1.3 With trimmer CV 31 adjust the colour bars almost to beat-frequency.

1.1.4 Now remove the 1 kΩ resistor and the wire bridge.

**1.2 PAL-delay-line decoder**
Apply Philips-test pattern with low brightness level. Adjust LV 01 (PAL-phase) and PV 02 (PAL-amplitude) vice-versa, so that hannover-blinds do not occur in the complementary colour bars yellow, cyan and magenta.

**1.3 4.43 MHz Colour sub-carrier trap**
Connect an oscilloscope-probe to the emitter of TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align 4.43 MHz colour subcarrier to minimum with LC 18.

**1.4 5.5 MHz sound trap**
Connect an oscilloscope probe to the emitter of transistor TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align LV 87 to minimum sound carrier.

**2. SECAM**
Apply a SECAM-colour-bar signal to antenna input socket.

**2.1 Identification**
For coarse balancing, set colour bars to flicker-free playback with LV 12. For fine tuning employ an extreme high-impedance voltmeter and connect to pin 21 of the TDA 4556. We recommend, to measure the voltage not against the ground, but on a voltage devider with a tapping connection at a level of 6 volts. With LV 12 adjust to maximum reading.

**2.2 B-Y Demodulator**
Connect the oscilloscope to pin 3 of TDA 4556 (B-Y output). With LV 24 set the monochrome (colourless) bars of the colour-bars test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see **fig. 1**).

**2.3 R-Y Demodulator**
Connect oscilloscope to pin 1 of TDA 4556 (R-Y output). With LV 27 set the monochrome bars of the test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see **fig. 2**).

**2.4 Bell filter**
Apply a SECAM video signal into the SCART socket pin 20. Connect an oscilloscope to pin 15 of the TDA 4556. With LV 34 set the amplitudes of the different colour bars to same level.

**2.5 4.25 MHz Colour sub-carrier trap**
Connect an oscilloscope-probe to the emitter of TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align 4.25 MHz colour subcarrier to minimum with LV 15.

**3. NTSC 3.58 MHz**
Feed NTSC colour-bar-signal (3.58 MHz) and sound IF-signal of 4.5 MHz into antenna input socket.

**3.1 NTSC-Reference-Oscillator 3.58 MHz**

3.1.1 Solder a wire bridge from pin 17 to pin 9 (ground) of TDA 4556.

3.1.2 Now solder a 1 kΩ resistor from pin 13 to pin 26 of the TDA 4556. This fixes NTSC operation.

3.1.3 With trimmer CV 32 adjust the colour bars almost to beat-frequency.

3.1.4 Remove the wire bridge. The 1 kΩ resistor remains in the circuit for the duration of the next alignment.

**3.2 4.5 MHz Sound-trap and 3.58 MHz Subcarrier-trap**

3.2.1 The resistor must be connected as described under paragr. 3.1.2.

3.2.2 Connect an oscilloscope to the emitter of transistor TV 60 on the CRT-baseplate.

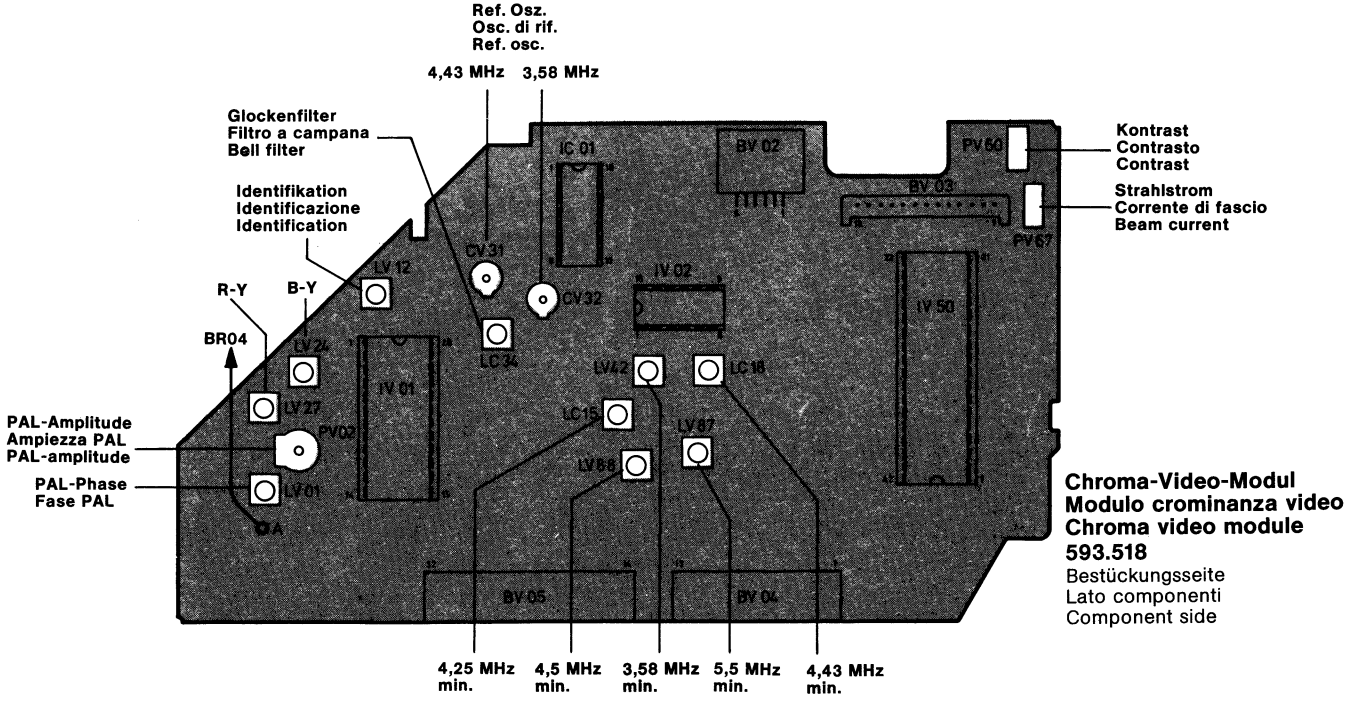
3.2.3 Adjust sound carrier with LV 88 and the colour-sub-carrier with LV 42 both to minimum amplitude.

3.2.4 Now remove the 1 kΩ resistor.

**4. NTSC 4.43 MHz**
For this, no further alignment is required.

**5. Contrast (peak white-level)**
Apply a green testpattern-signal to the antenna socket. Connect oscilloscope-probe to the green cathode (pin 6) of the CRT. Set the colour saturation to 50 %, the brightness to 50 % and the contrast to 70 %. With PV 60 set the CRT-signal to 60 Vpp (blanking to green level).

**6. Beam current**
Apply a white testpattern-signal to the antenna socket. Connect an oscilloscope-probe to the green cathode (pin 6) of the CRT. Set the colour saturation to 50 %, the brightness to 50 % and the contrast to 100 %. With PV 67 set the CRT-signal to 60 Vpp.



**Chroma-Video-Modul**
**Modulo crominanza video**
**Chroma video module**
**593.518**
Bestückungsseite
Lato componenti
Component side

## l modulo
## video

un segnale di barre di colore
rso l'entrata d'antenna.

**di riferimento PAL**

ponticello dal pin 17 al pin 9
TDA 4556. In questo modo, il
e inserito automaticamente
ncronizzazione dell'oscillato-
ento PAL è disinserita.

na resistenza da 1 kohm tra il
V) ed il pin 28 del TDA 4556.
nio è ora impostato per il mo-

trimmer CV 31 regolare in
passaggio dei colori sia il più
ile.

esistenza da 1 kohm e il ponti-

**mpo di transito PAL**
antenna un segnale di prova
lare su bassa luminosità. Re-
nativamente LV 01 (fase PAL)
piezza PAL) in modo tale che
matiche (+ V ± U) rispettiva-
ra di colore porpora non pre-
etto persiana (adoppiamento

**ortante cromoforica**

scilloscopio all'emettitore di
piastra collegamento del ci-
egolare su minimo la portante
4,43 MHz mediante LV 87.

**ortante audio 5,5 MHz**
scilloscopio all'emettitore di
ndosi sulla piastra collega-
copio. Regolare su minimo la
dio con LV 64.

un segnale barra di colore
averso l'entrata d'antenna.

**one**
ura grossolana, regolare la
re con LV 12 in modo tale che
ne sia esente dall'effetto di
to. Per la taratura fine, biso-
e al piedino 21 del TDA 4556
a resistenza ohmica estre-
evata. Consigliamo di non mi-
sione verso massa ma invece
aratore di tensione la cui en-
ca 6 V. Allineare su tensione
ediante LV 12.

**ore B-Y**
scilloscopio al piedino 3 del
(uscita B-Y). Regolare con
e acromatiche del segnale di
di colore in modo tale che
o al livello della lacuna d'es-
i riga **(fig. 1)**.

**ore R-Y**
scilloscopio al piedino 1 del
(uscita R-Y). Regolare con
e acromatiche del segnale di
do tale che corrispondino al
acuna d'esplorazione di riga

**2.4 Filtro a campana**
Alimentare in modo video il segnale SECAM attraverso la presa Peritelevisione (piedino 20). Collegare l'oscilloscopio al piedino 15 del TDA 4556. Effettuare la regolazione con LV 34 in modo tale che le ampiezze del segnale barre di colore siano analogiche.

**2.5 Trappola portante cromoforica 4,25 MHz**
Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra collegamento del cinescopio. Regolare su minimo la portante cromoforica 4,25 MHz mediante LV 15.

**3. NTSC 3,58 MHz**
Mediante un generatore di segnale audio 4,5 MHz, entrare un segnale a barre di colore NTSC 3,58 MHz tramite la presa d'antenna.

**3.1 Oscillatore di riferimento NTSC-3,58 MHz**

3.1.1 Saldare un ponticello dal pin 17 al pin 9 (massa) del TDA 4556.

3.1.2 Sistemare una resistenza da 1 kohm tra il pin 13 ed il pin 26 del TDA 4556. L'apparecchio è ora impostato per il modo NTSC.

3.1.3 Mediante il trimmer CV 32 regolare in modo che il passaggio dei colori sia il più lento possibile.

3.1.4 Togliere il ponticello. La resistenza resta saldata per il successivo allineamento.

**3.2 Trappola audio 4,5 MHz e trappola colore 3,58 MHz**

3.2.1 La resistenza resta saldata come descritto sotto il punto 3.1.2.

3.2.2 Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra di supporto del cinescopio.

3.2.3 Mediante LV 88 e LV 42 regolare al minimo rispettivamente il segnale audio ed il segnale colore.

3.2.4 Togliere la resistenza da 1 kohm.

**4. NTSC 4,43 MHz**
Per ciò non occorre un allineamento supplementare.

**5. Contrasto (Bianco di cresta)**
Collegare un generatore di segnali di prova ed introdurre in antenna un segnale verde. Collegare l'oscilloscopio al catodo verde del cinescopio (piedino 6). Regolare il colore e la luminisità sul 50 %, il contrasto sul 70 %. Il segnale sul cinescopio deve esser regolato a 60 Vpp tramite PV 60 (livello d'esplorazione fino al verde).

**6. Corrente di fascio**
Introdurre in antenna un segnale bianco mediante il generatore di segnali di prova. Collegare l'oscilloscopio al catodo verde del cinescopio (piedino 6). Regolare il colore e la luminosità sul 50 %, il contrasto sul 100 %. Il segnale sul cinescopio deve esser regolato su 60 Vpp mediante PV 67.

## Alignment of Chroma – Video-Module

**1. PAL**
Apply PAL-colour bar test pattern into the antenna input socket.

**1.1 PAL-Reference-Oscillator 4.43 MHz**

1.1.1 Solder a wire bridge from pin 17 to pin 9 (ground) of TDA 4556. This puts the colour killer out of action and simultaneously also the synchronization of the PAL-reference oscillator.

1.1.2 Solder a 1 kΩ resistor from pin 13 (+ 12 V) to pin 28 of TDA 4556, this fixes PAL operation.

1.1.3 With trimmer CV 31 adjust the colour bars almost to beat-frequency.

1.1.4 Now remove the 1 kΩ resistor and the wire bridge.

**1.2 PAL-delay-line decoder**
Apply Philips-test pattern with low brightness level. Adjust LV 01 (PAL-phase) and PV 02 (PAL-amplitude) vice-versa, so that hannover-blinds do not occur in the complementary colour bars yellow, cyan and magenta.

**1.3 4.43 MHz Colour sub-carrier trap**
Connect an oscilloscope-probe to the emitter of TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align 4.43 MHz colour subcarrier to minimum with LC 18.

**1.4 5.5 MHz sound trap**
Connect an oscilloscope probe to the emitter of transistor TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align LV 87 to minimum sound carrier.

**2. SECAM**
Apply a SECAM-colour-bar signal to antenna input socket.

**2.1 Identification**
For coarse balancing, set colour bars to flicker-free playback with LV 12. For fine tuning employ an extreme high-impedance voltmeter and connect to pin 21 of the TDA 4556. We recommend, to measure the voltage not against the ground, but on a voltage devider with a tapping connection at a level of 6 volts. With LV 12 adjust to maximum reading.

**2.2 B-Y Demodulator**
Connect the oscilloscope to pin 3 of TDA 4556 (B-Y output). With LV 24 set the monochrome (colourless) bars of the colour-bars test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see **fig. 1**).

**2.3 R-Y Demodulator**
Connect oscilloscope to pin 1 of TDA 4556 (R-Y output). With LV 27 set the monochrome bars of the test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see **fig. 2**).

**2.4 Bell filter**
Apply a SECAM video signal into the SCART socket pin 20. Connect an oscilloscope to pin 15 of the TDA 4556. With LV 34 set the amplitudes of the different colour bars to same level.

**2.5 4.25 MHz Colour sub-carrier trap**
Connect an oscilloscope-probe to the emitter of TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align 4.25 MHz colour subcarrier to minimum with LV 15.

**3. NTSC 3.58 MHz**
Feed NTSC colour-bar-signal (3.58 MHz) and sound IF-signal of 4.5 MHz into antenna input socket.

**3.1 NTSC-Reference-Oscillator 3.58 MHz**

3.1.1 Solder a wire bridge from pin 17 to pin 9 (ground) of TDA 4556.

3.1.2 Now solder a 1 kΩ resistor from pin 13 to pin 26 of the TDA 4556. This fixes NTSC operation.

3.1.3 With trimmer CV 32 adjust the colour bars almost to beat-frequency.

3.1.4 Remove the wire bridge. The 1 kΩ resistor remains in the circuit for the duration of the next alignment.

**3.2 4.5 MHz Sound-trap and 3.58 MHz Subcarrier-trap**

3.2.1 The resistor must be connected as described under paragr. 3.1.2.

3.2.2 Connect an oscilloscope to the emitter of transistor TV 60 on the CRT-baseplate.

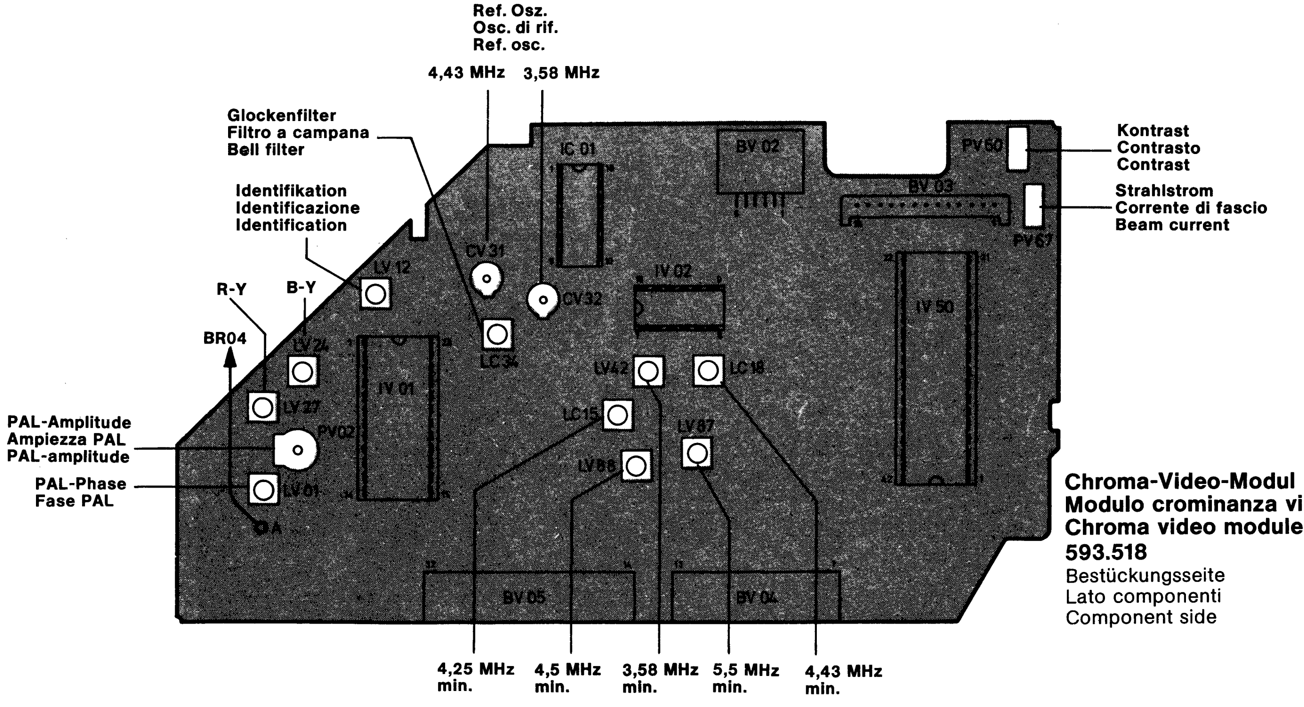
3.2.3 Adjust sound carrier with LV 88 and the colour-sub-carrier with LV 42 both to minimum amplitude.

3.2.4 Now remove the 1 kΩ resistor.

**4. NTSC 4.43 MHz**
For this, no further alignment is required.

**5. Contrast (peak white-level)**
Apply a green testpattern-signal to the antenna socket. Connect oscilloscope-probe to the green cathode (pin 6) of the CRT. Set the colour saturation to 50 %, the brightness to 50 % and the contrast to 70 %. With PV 60 set the CRT-signal to 60 Vpp (blanking to green level).

**6. Beam current**
Apply a white testpattern-signal to the antenna socket. Connect an oscilloscope-probe to the green cathode (pin 6) of the CRT. Set the colour saturation to 50 %, the brightness to 50 % and the contrast to 100 %. With PV 67 set the CRT-signal to 60 Vpp.



**Chroma-Video-Modul**
**Modulo crominanza video**
**Chroma video module**
**593.518**
Bestückungsseite
Lato componenti
Component side

## Abgleich Nord-Süd-Entzerrung

**1. Vorbereitung**

1.1 Gittertestbild einspeisen. Wird dazu ein Testbildgenerator mit variabler Zeilenfrequenz verwendet, so muß die Zeilenfrequenz des Generators exakt eingestellt sein, sonst kommt es zum Fehlabgleich!

1.2 Die Spule LG 23 ist vom Werk aus eingestellt und darf nicht verändert werden (Überhitzungsgefahr).

1.3 Die Drehrichtung der Potis ist von der Lötseite des N/S-Moduls gesehen.

1.4 Eine optimale Einstellung ist nur mit einem Helfer möglich, der mit Augenhöhe im Zentrum des Bildschirms aus ca. 3 m Entfernung die Änderungen ansagt.

**2. N/S-Korrektur**

2.1 PG 92 und PG 95 auf Linksanschlag drehen, PG 53 auf Rechtsanschlag. Mit PF 14 (auf dem Chassis) die Bildhöhe so weit verkleinern, daß der obere und untere Rand sichtbar ist.

2.2 Mit LG 42 die Durchbiegungen oben und unten in die Bildmitte legen **(Abb. 1).**

2.3 Mit PG 58 den Grad der Durchbiegung der obersten und untersten Gitterlinie symmetrieren **(Abb. 2).**

2.4 Mit PG 53 jeweils die zweite Linie von oben und unten gerade einstellen.

2.5 PG 29 auf Rechtsanschlag drehen.

2.6 Mit LG 36 die Durchbiegung der vierten Gitterlinie von oben und unten in die Bildmitte legen (wie bei 2.2).

2.7 Mit PG 29 jeweils die vierte Linie von oben und unten gerade einstellen.

2.8 Mit PF 14 die Bildhöhe wieder genau einstellen.

**3. Korrektur der waagerechten Linien am linken und rechten Bildrand**

3.1 PG 92 und PG 95 auf Rechtsanschlag drehen.

3.2 Mit PG 76 die Abweichungen der linken und rechten Seite symmetrieren **(Abb. 3).**

3.3 Mit PG 92 in der unteren Bildhälfte und mit PG 95 in der oberen Bildhälfte die waagerechten Linien am linken und rechten Bildrand gerade einstellen.

## Allineamento della correzione Nord-Sud

**1. Preparazione**

1.1 Introdurre in antenna un'immagine di prova a griglia. Nel caso che venga utilizzato un generatore d'immagine di prova con frequenza di riga variabile, la frequenza di riga del generatore deve essere messa a punto precisamente. Altrimenti risulta un accordo sbagliato.

1.2 La bobina LG 23 è stata aggiustata in fabbrica e non deve essere cambiata (pericolo di surriscaldamento).

1.3 Il senso di rotazione dei potentiometri e quella vista dal lato delle saldature del modulo N/S.

1.4 Un'ottima taratura è possibile soltanto con un assistente che annunicia i cambi da una distanza di approssimativamente 3 m ed il cui altezza degli occhi deve corrispondere al centro dello schermo.

**2. Correzione N/S**

2.1 Portare PG 92 e PG 95 all'arresto di fine corsa sinistro, PG 53 invece all'arresto di fine corsa destro. Con PF 14 (sul telaio) ridurre l'altezza del quadro in modo che il bordo superiore e quello infiore sia visibile.

2.2 Regolare LG 42 in modo che le curvature in alto e in fondo siano nel centro dell'immagine **(fig. 1).**

2.3 Regolare PG 58 in modo tale che la curvatura della linea di griglia superiore e inferiore sia simmetrica **(fig. 2).**

2.4 Regolare PG 53 in modo che la seconda linea dall'alto e dal fondo sia diritta.

2.5 Portare PG 29 all'arresto di fine corsa destro.

2.6 Regolare LG 36 in modo che la curvatura della quarta linea di griglia dall'alto e dal fondo sia portata nel centro dell'immagine (come per 2.2).

2.7 Regolare PG 29 in modo che la quarta linea dall'alto e dal fondo sia diritta.

2.8 Raggiustare l'altezza del quadro mediante PF 14.

**3. Correzione delle linee orrizontali sul bordo sinistro e destro dell'immagine**

3.1 Portare PG 92 e PG 95 all'arresto di fine corsa destro.

3.2 Regolare PG 76 in modo che le deviazioni sinistre e destre siano simmetriche **(fig. 3).**

3.3 Regolare PG 92 per la meta superiore e PG 95 per la meta inferiore dell'immagine in modo che le linee orrizontali sul bordo sinistro e destro dell'immagine siano diritte.

## North-South Correction Alignment

**1. Preparation**

1.1 Apply a crosshatch test pattern. If the test pattern generator is fitted with a line frequency control, set the control to the exact line frequency, otherwise misalignment takes place.

1.2 The horizontal linearity coil LG 23 has been aligned in the factory for best possible operation and must not be touched (beware of overheating).

1.3 The turning direction of the corresponding controls are seen from the soldering side of the N/S-module.

1.4 An optimum adjustment can only be achieved if a second person – observing the screen from a distance of 3 yards and with the eye level at screen center – guides the adjusting person.

**2. N/S-Correction**

2.1 Turn controls PG 92 and PG 95 fully counter clockwise and PG 53 fully clockwise. Adjust vertical height control PF 14 (on basis chassis) to an amplitude that the upper and lower edge of the picture is slightly visable.

2.2 With LG 42 center the hump of the top and bottom crosshatch-line **(fig. 1).**

2.3 With PG 58 adjust the bending degree to symmetry on the top and bottom **(fig. 2).**

2.4 With PG 53 straighten the second horizontal crosshatch-line on top and bottom.

2.5 Set PG 29 to maximum clockwise position.

2.6 Center the hump of the 4th crosshatch-line on the top and bottom with LG 36 (same as under paragr. 2.2).

2.7 Straighten both lines with PG 29.

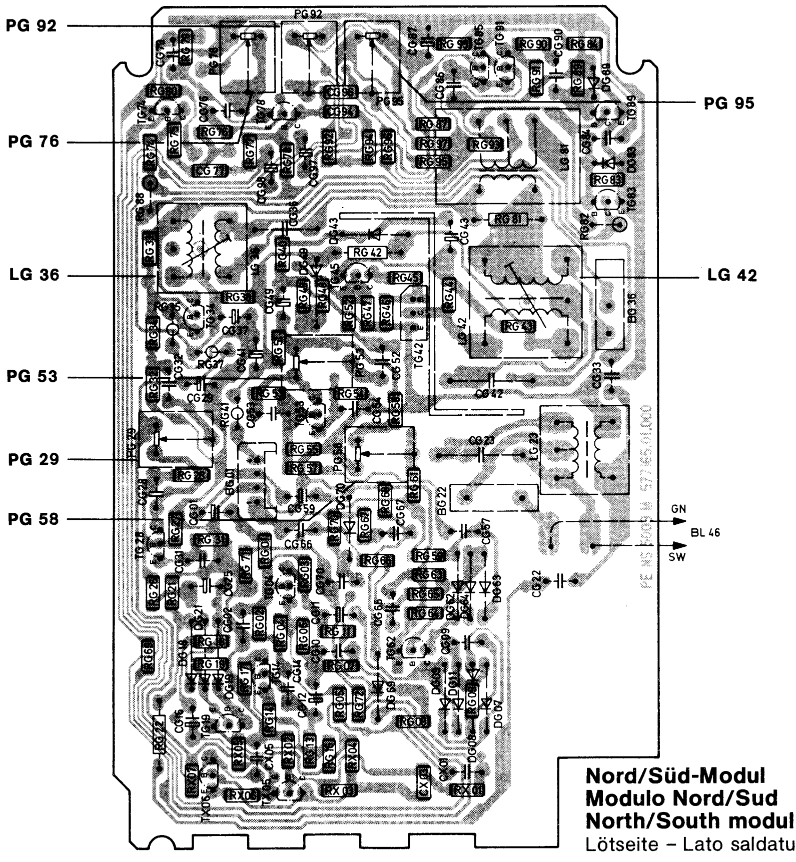
2.8 With PF 14 adjust vertical height to correct amplitude.

**3. Correction of the horizontal lines on the left and right side of the screen**

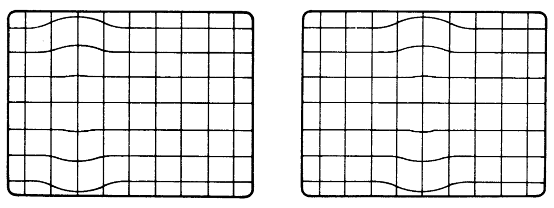
3.1 Turn PG 92 and PG 95 fully clockwise.

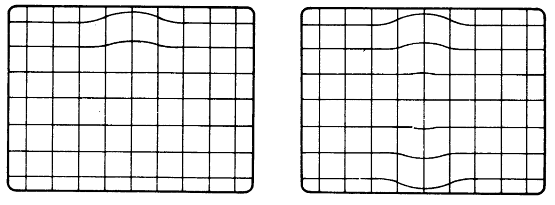
3.2 Balance the deviations of the left and right side with PG 76 **(fig. 3).**

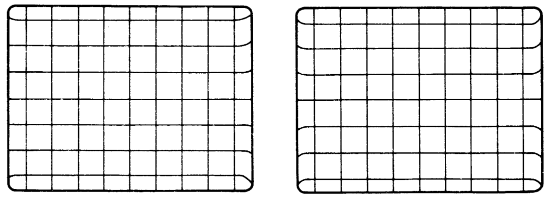
3.3 Straighten the horizontal lines – left and right side of the screen – with PG 92 the lower half of the picture and with PG 95 the upper half of the picture.

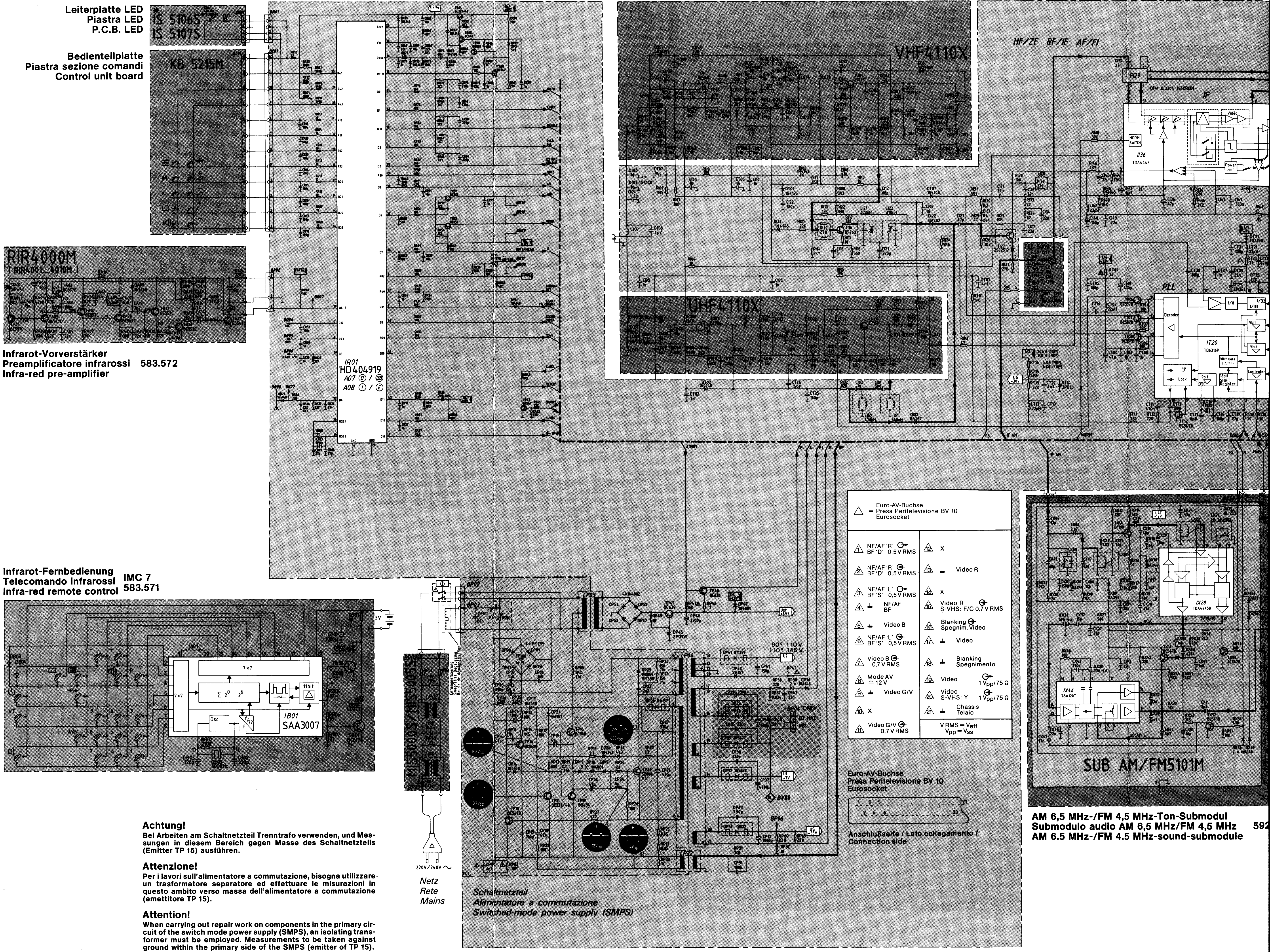


**Nord/Süd-Modul**
**Modulo Nord/Sud** **593.512**
**North/South module**
Lötseite – Lato saldature – Soldered side


falsch/incorretto/wrong richtig/corretto/correct ①


falsch/incorretto/wrong richtig/corretto/correct ②


falsch/incorretto/wrong richtig/corretto/correct ③


Leiterplatte LED
Piastra LED
P.C.B. LED
IS 5106S
IS 5107S
Bedienteilplatte
Piastra sezione comandi
Control unit board
KB 5215M
RIR4000M
(RIR4001...4010M)
Infrarot-Vorverstärker
Preamplificatore infrarossi 583.572
Infra-red pre-amplifier
IR01
HD404919
A07 Ⓓ / ⒼⒷ
A08 Ⓘ / Ⓔ
VHF4110X
UHF4110X
HF/ZF RF/IF AF/FI
F129
OFW G 3201 (STEREO)
IF
I136
TDA4443
NORM SWITCH
Video
Power
TGB 5009
PLL
IT20
TDA6316P
Decoder
Lock
1/8
1/32
Controller
Infrarot-Fernbedienung
Telecomando infrarossi
Infra-red remote control
IMC 7
583.571
IB01
SAA3007
7×7
Osc
11bit
3V
MIS5000S/MIS5005S
220V/240V ~
Netz
Rete
Mains
Schaltnetzteil
Alimentatore a commutazione
Switched-mode power supply (SMPS)
90° 110V
110° 145V
BP04 ONLY
IX28
TDA4445B
IX46
TBA120T
SECAM L
SUB AM/FM5101M

| △ = Euro-AV-Buchse<br>Presa Peritelevisione BV 10<br>Eurosocket | |
|---|---|
| ① NF/AF 'R' ○►<br>BF 'D' 0,5 V RMS | ⑫ X |
| ② NF/AF 'R' ◄○<br>BF 'D' 0,5 V RMS | ⑬ ⊥ Video R |
| ③ NF/AF 'L' ○►<br>BF 'S' 0,5 V RMS | ⑭ X |
| ④ ⊥ NF/AF<br>BF | ⑮ Video R ◄○<br>S-VHS: F/C 0,7 V RMS |
| ⑤ ⊥ Video B | ⑯ Blanking ◄○<br>Spegnim. Video |
| ⑥ NF/AF 'L' ◄○<br>BF 'S' 0,5 V RMS | ⑰ ⊥ Video |
| ⑦ Video B ◄○<br>0,7 V RMS | ⑱ ⊥ Blanking<br>Spegnimento |
| ⑧ Mode AV<br>≙ 12 V | ⑲ Video ○► 1 $V_{pp}$/75 Ω |
| ⑨ ⊥ Video G/V | ⑳ Video ◄○<br>S-VHS: Y 1 $V_{pp}$/75 Ω |
| ⑩ X | ㉑ ⊥ Chassis<br>Telaio |
| ⑪ Video G/V ◄○<br>0,7 V RMS | V RMS = $V_{eff}$<br>$V_{pp}$ = $V_{ss}$ |

**Euro-AV-Buchse**
**Presa Peritelevisione BV 10**
**Eurosocket**

1 3 5 … 21
2 4 6 … 20

**Anschlußseite / Lato collegamento / Connection side**

**AM 6,5 MHz-/FM 4,5 MHz-Ton-Submodul**
**Submodulo audio AM 6,5 MHz/FM 4,5 MHz** **592**
**AM 6.5 MHz-/FM 4.5 MHz-sound-submodule**

## Achtung!

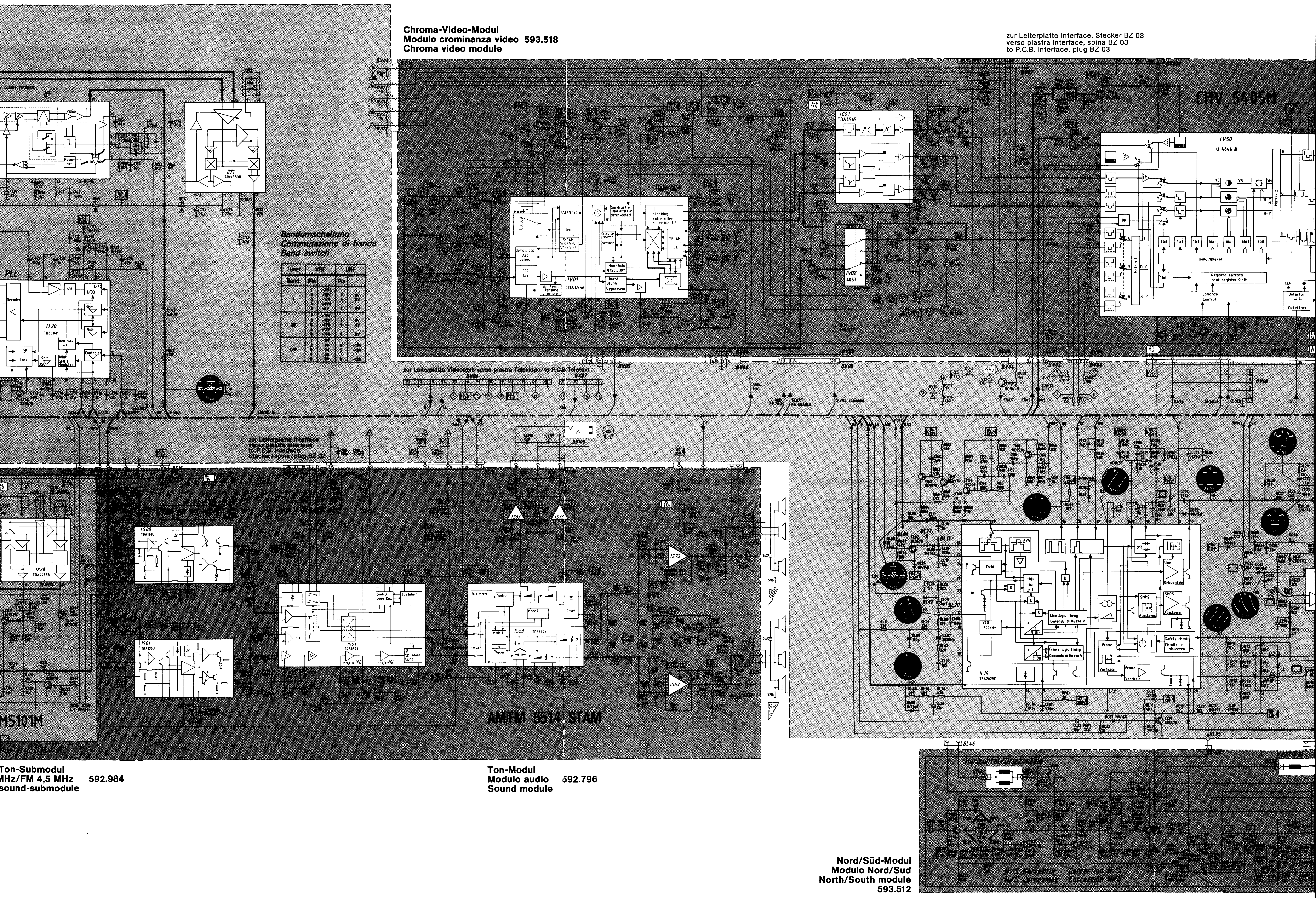
**Bei Arbeiten am Schaltnetzteil Trenntrafo verwenden, und Messungen in diesem Bereich gegen Masse des Schaltnetzteils (Emitter TP 15) ausführen.**

## Attenzione!

**Per i lavori sull'alimentatore a commutazione, bisogna utilizzare un trasformatore separatore ed effettuare le misurazioni in questo ambito verso massa dell'alimentatore a commutazione (emettitore TP 15).**

## Attention!

**When carrying out repair work on components in the primary circuit of the switch mode power supply (SMPS), an isolating transformer must be employed. Measurements to be taken against ground within the primary side of the SMPS (emitter of TP 15).**


IF
PLL
IT20
TD6316P
Decoder
Lock
Controller
1/8
1/32
1/33
9bit
5bit
18bit SHIFT Register
Power
II71
TDA4445B
SOUND IF
CLOCK
DATA
ENABLE
IV01
TDA4556
PAL/NTSC
Sandcastle impulse-pulse detet.-detect
blanking color killer killer identif
SECAM
ref
Service switch servizio
Hue - tinta NTSC ± 30°
burst Blank Suppressione
dc Feeds tensione di errore
demod cca Acc demod
cca Acc
IC01
TDA4565
IV02
4053
CHV 5405M
IV50
U 4646 B
Demultiplexer
Registro entrata Input register 9 bit
Comando Control
Detector Detettore
Matrix 1
Matrix 2
zur Leiterplatte Videotext/verso piastra Televideo/to P.C.B. Teletext
BV04
BV05
BV06
BV07
BV08
RGB FB Tint
SCART FB ENABLE
S/VHS command
zur Leiterplatte Interface verso piastra interface to P.C.B. interface Stecker/spina/plug BZ 02
BS100
IX28
TDA4445B
IS88
TBA120U
IS01
TBA120U
IS21
TDA8405
IS53
TDA8421
Control Logic Dec.
Bus Interf.
Mode I
Mode II
Norm
Reset
Ident S1/S2
IS73
IS63
AM/FM 5514 STAM
M5101M
IL14
TEA2029C
Mute
VCO 500KHz
Line logic timing Comando di flusso V
Frame logic timing Comando di flusso V
SMPS Alim.Comm
Line Orizzontale
Safety circuit Circuito di sicurezza
Frame Verticale
Horizontal/Orizzontale
Vertikal
N/S Korrektur
N/S Correzione
Correction N/S
Correzione N/S
BL46
BL05

**Chroma-Video-Modul**
**Modulo crominanza video 593.518**
**Chroma video module**

zur Leiterplatte Interface, Stecker BZ 03
verso piastra interface, spina BZ 03
to P.C.B. interface, plug BZ 03

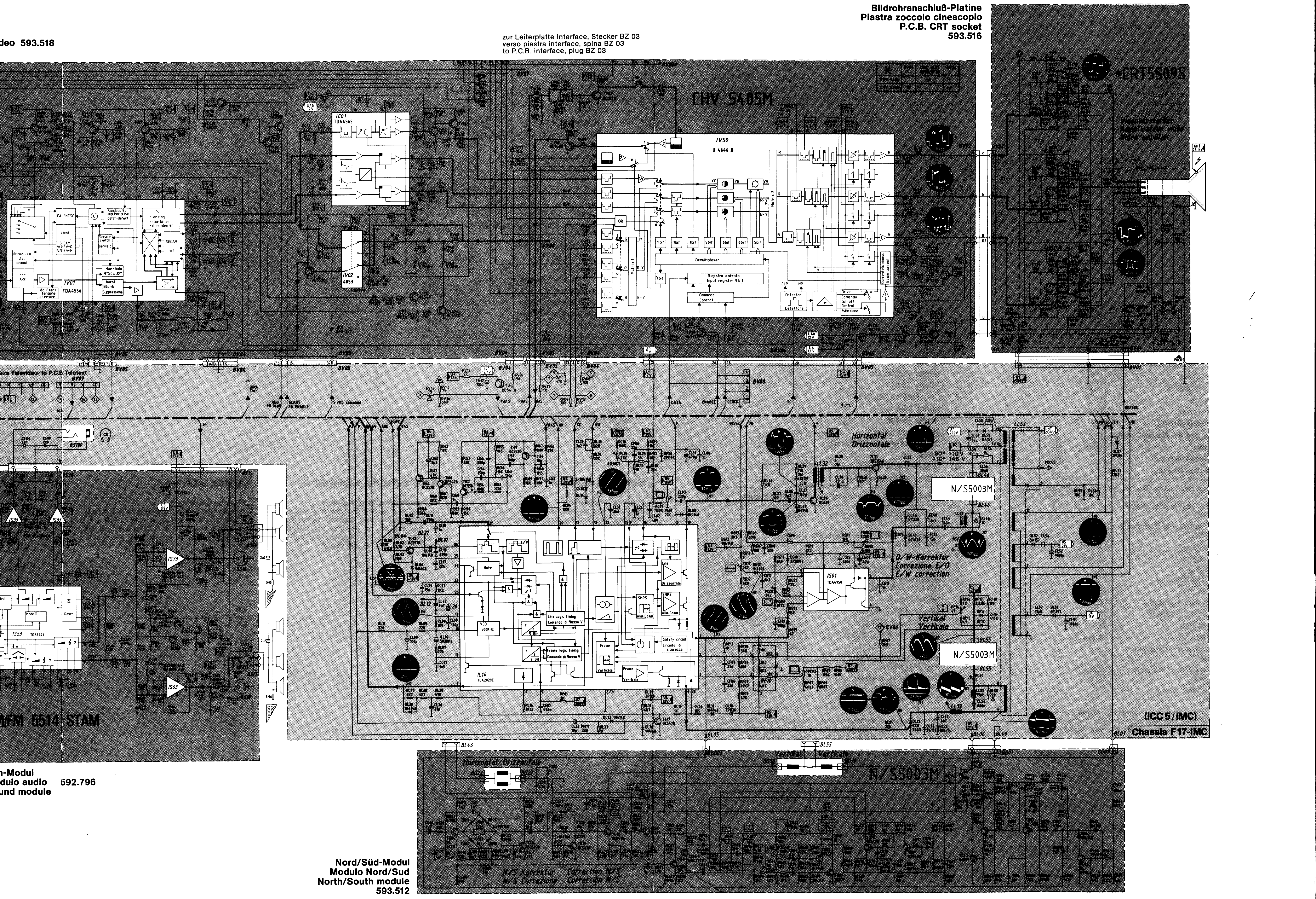
*Bandumschaltung*
*Commutazione di banda*
*Band-switch*

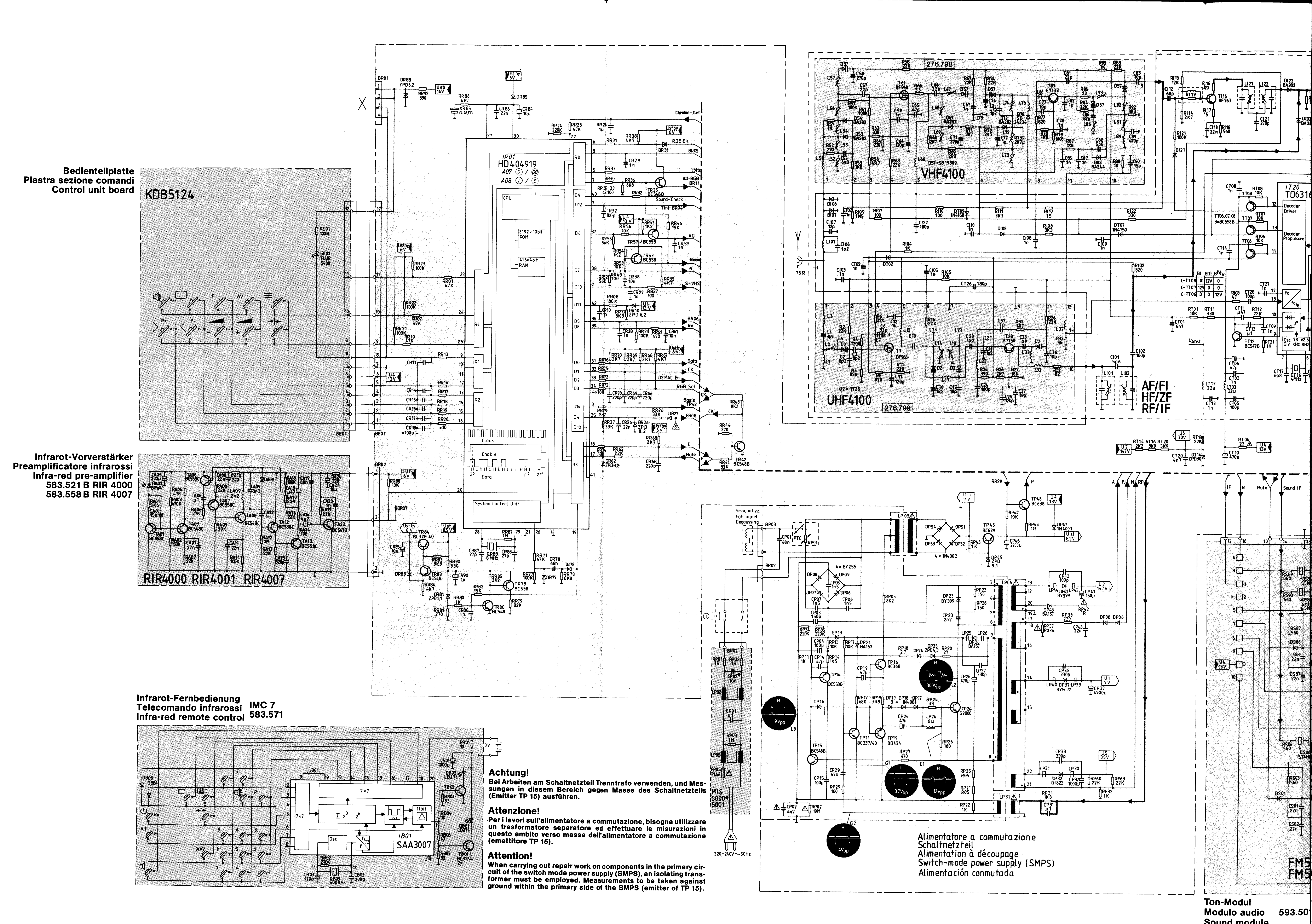
| Tuner | VHF | | UHF | |
|---|---|---|---|---|
| Band | Pin | | Pin | |
| I | 2<br>3<br>5<br>6<br>8 | ~0V6<br>+10V<br>+12V<br>~0V6<br>+6V | 3<br>5<br>8 | 0V<br>0V<br>0V |
| III | 2<br>3<br>5<br>6<br>8 | +12V<br>+10V<br>+12V<br>+12V<br>+12V | 3<br>5<br>8 | 0V<br>0V<br>0V |
| UHF | 2<br>3<br>5<br>6<br>8 | 0V<br>0V<br>0V<br>0V<br>0V | 3<br>5<br>8 | +12V<br>+12V<br>+12V |

**Ton-Submodul**
**MHz/FM 4,5 MHz 592.984**
**sound-submodule**

**Ton-Modul**
**Modulo audio 592.796**
**Sound module**

**Nord/Süd-Modul**
**Modulo Nord/Sud**
**North/South module**
**593.512**


deo 593.518
zur Leiterplatte Interface, Stecker BZ 03
verso piastra interface, spina BZ 03
to P.C.B. interface, plug BZ 03
Bildrohranschluß-Platine
Piastra zoccolo cinescopio
P.C.B. CRT socket
593.516
CHV 5405M
*CRT5509S
Videoendstufen
Amplificateur vidéo
Video amplifier
UHT 28 KV
IC01 TDA4565
IV01 TDA4556
IV02 4053
IV50 U 4646 B
Demultiplexer
Registro entrata
Input register 9 bit
Comando
Control
Detector
Detettore
Drive
Comando
Cut-off
Control
Estinzione
Beam current
stra Televideo/ to P.C.B. Teletext
BV07
BV05
BV04
BV06
BV08
BV01
DATA
ENABLE
CLOCK
S-VHS command
SCART FB ENABLE
HEATER
FOCUS
Horizontal
Orizzontale
90° 110°
110 V 145 V
N/S5003M
O/W-Korrektur
Correzione E/O
E/W correction
IG01 TDA4950
Vertikal
Verticale
IL14 TEA2029C
VCO 500KHz
Mute
Line logic timing
Comando di flusso V
Frame logic timing
Comando di flusso V
SMPS
Alim.Comm
Safety circuit
Circuito di sicurezza
Frame
Verticale
Line
Orizzontale
(ICC5/IMC)
Chassis F17-IMC
IS33
IS73
IS63
IS53 TDA8421
Reset
M/FM 5514 STAM
n-Modul
dulo audio
und module
592.796
Horizontal/Orizzontale
Vertical / Verticale
N/S5003M
N/S Korrektur Correction N/S
N/S Correzione Corrección N/S
Nord/Süd-Modul
Modulo Nord/Sud
North/South module
593.512


KDB5124
IR01 HD404919
A07 Ⓓ / ⒼⒷ
A08 Ⓘ / Ⓔ
CPU
8192×10bit ROM
416×4bit RAM
System Control Unit
Clock
Enable
Data
Chroma-Det.
RGB En
25Hz
AU-RGB
Sound-Check
Tint
AU
Norm
S-VHS
AV
Data
CK
D2MAC En
RGB Sel
Basis TP48
Mute
RIR4000 RIR4001 RIR4007
IB01 SAA3007
Osc
11bit
VHF4100
276.798
UHF4100
276.799
AF/FI
HF/ZF
RF/IF
IT20 TD631
Decoder Driver
Decoder Propulsore
Smagnetizz Entmagnet Degaussing
MIS 5000* 5001
220-240V~50Hz
9Vpp
800Vpp
3,7Vpp
12Vpp
4Vpp
Alimentatore a commutazione
Schaltnetzteil
Alimentation à découpage
Switch-mode power supply (SMPS)
Alimentación conmutada

**Bedienteilplatte**
**Piastra sezione comandi**
**Control unit board**

**Infrarot-Vorverstärker**
**Preamplificatore infrarossi**
**Infra-red pre-amplifier**
**583.521 B RIR 4000**
**583.558 B RIR 4007**

**Infrarot-Fernbedienung**
**Telecomando infrarossi**
**Infra-red remote control**
**IMC 7**
**583.571**

## Achtung!

**Bei Arbeiten am Schaltnetzteil Trenntrafo verwenden, und Messungen in diesem Bereich gegen Masse des Schaltnetzteils (Emitter TP 15) ausführen.**

## Attenzione!

**Per i lavori sull'alimentatore a commutazione, bisogna utilizzare un trasformatore separatore ed effettuare le misurazioni in questo ambito verso massa dell'alimentatore a commutazione (emettitore TP 15).**

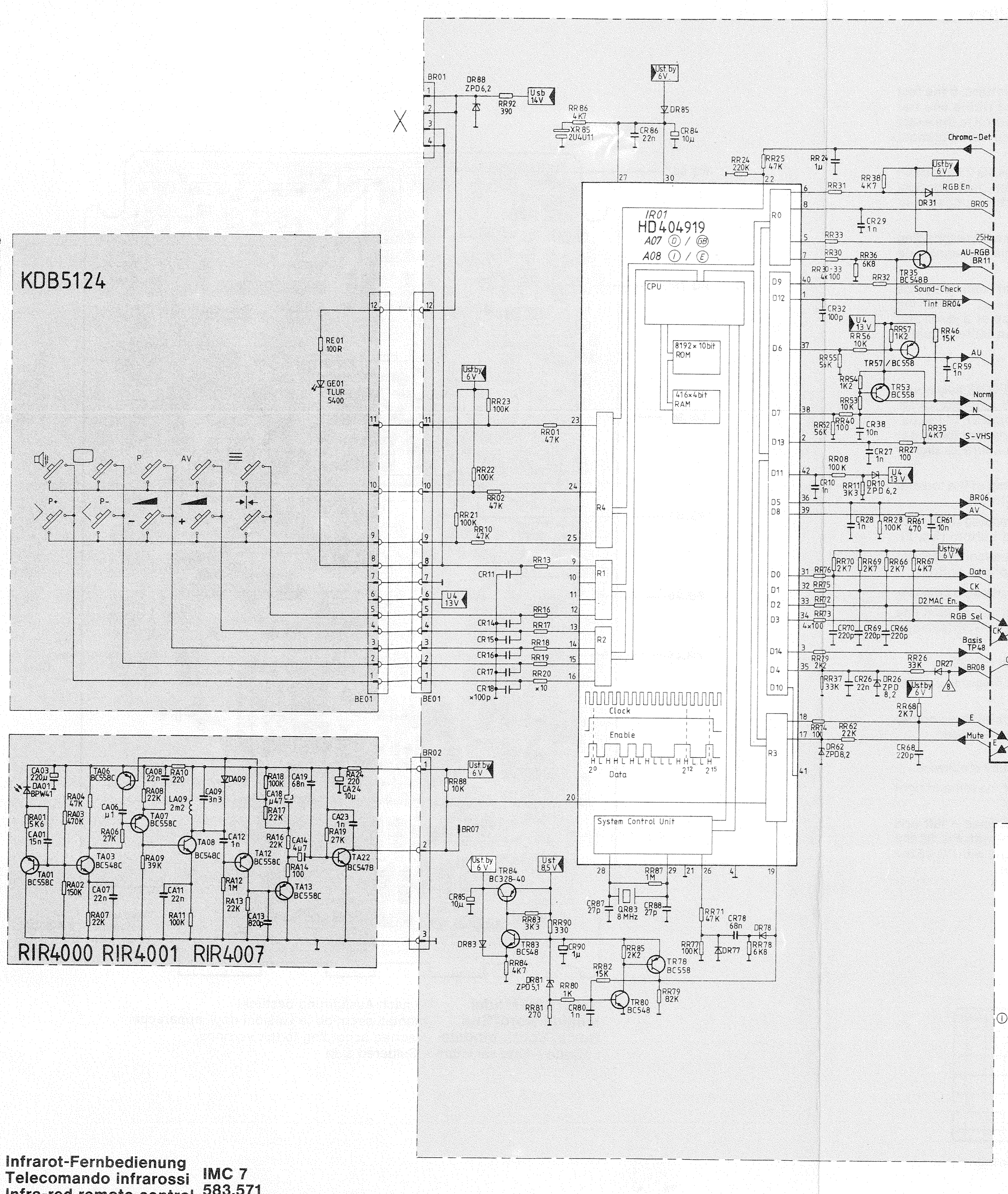
## Attention!

**When carrying out repair work on components in the primary circuit of the switch mode power supply (SMPS), an isolating transformer must be employed. Measurements to be taken against ground within the primary side of the SMPS (emitter of TP 15).**

**Ton-Modul**
**Modulo audio 593.50**
**Sound module**

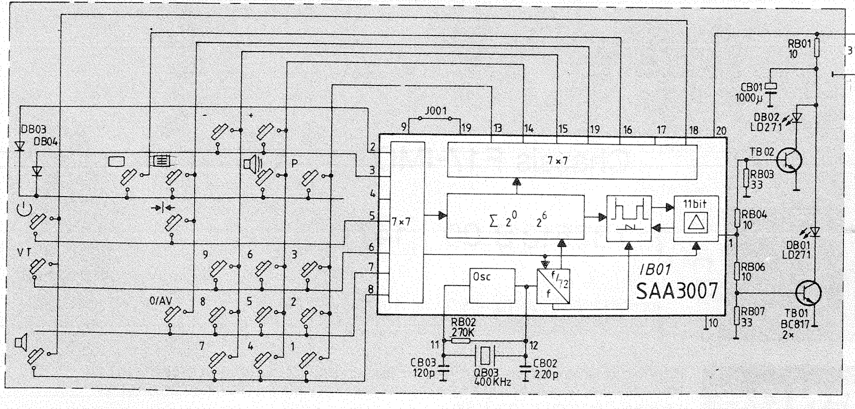
**Bedienteilplatte**
**Piastra sezione comandi**
**Control unit board**

**Infrarot-Vorverstärker**
**Preamplificatore infrarossi**
**Infra-red pre-amplifier**
**583.521 B RIR 4000**
**583.558 B RIR 4007**


KDB5124
RIR4000 RIR4001 RIR4007
IR01
HD404919
A07 (D) / (GB)
A08 (I) / (E)
CPU
8192×10bit ROM
416×4bit RAM
Clock
Enable
Data
System Control Unit
Chroma-Det
RGB En
BR05
25Hz
AU-RGB
BR11
Sound-Check
Tint BR04
AU
Norm
N
S-VHS
BR06
AV
Data
CK
D2MAC En
RGB Sel
Basis TP48
BR08
E
Mute
TR42 BC548B
Ustby 6V
U4 13V
Usb 14V
Ust 8,5V
BR01
BR02
BE01
TR84 BC328-40
TR83 BC548
TR78 BC558
TR80 BC548
QR83 8MHz

### Infrarot-Fernbedienung
### Telecomando infrarossi
### Infra-red remote control

**IMC 7**
**583.571**


IB01
SAA3007
Osc
7×7
11bit
TB02
TB01 BC817 2×
DB01 LD271
DB02 LD271
QB03 400KHz
3V

## Achtung!

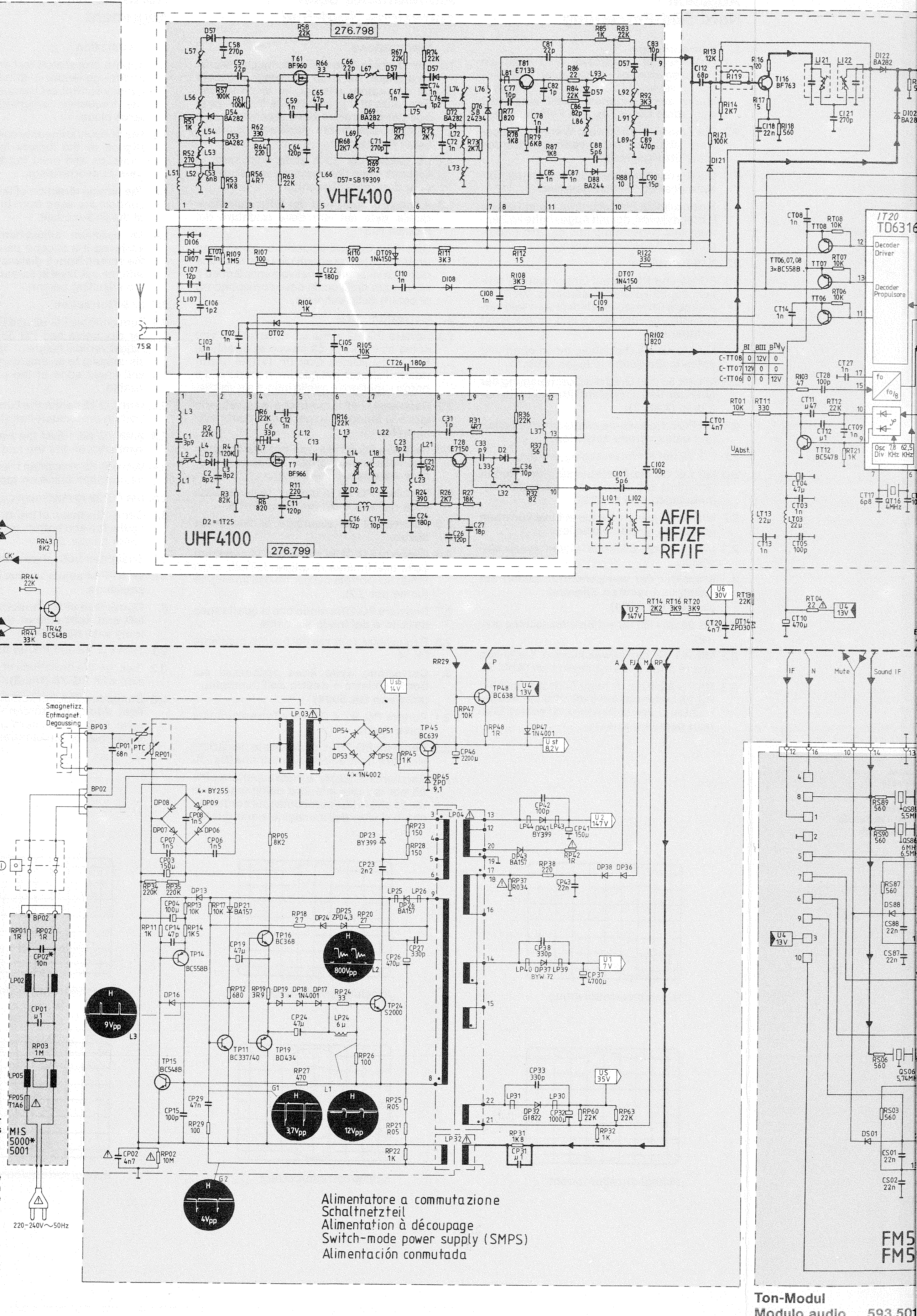
**Bei Arbeiten am Schaltnetzteil Trenntrafo verwenden, und Messungen in diesem Bereich gegen Masse des Schaltnetzteils (Emitter TP 15) ausführen.**

## Attenzione!

**Per i lavori sull'alimentatore a commutazione, bisogna utilizzare un trasformatore separatore ed effettuare le misurazioni in questo ambito verso massa dell'alimentatore a commutazione (emettitore TP 15).**

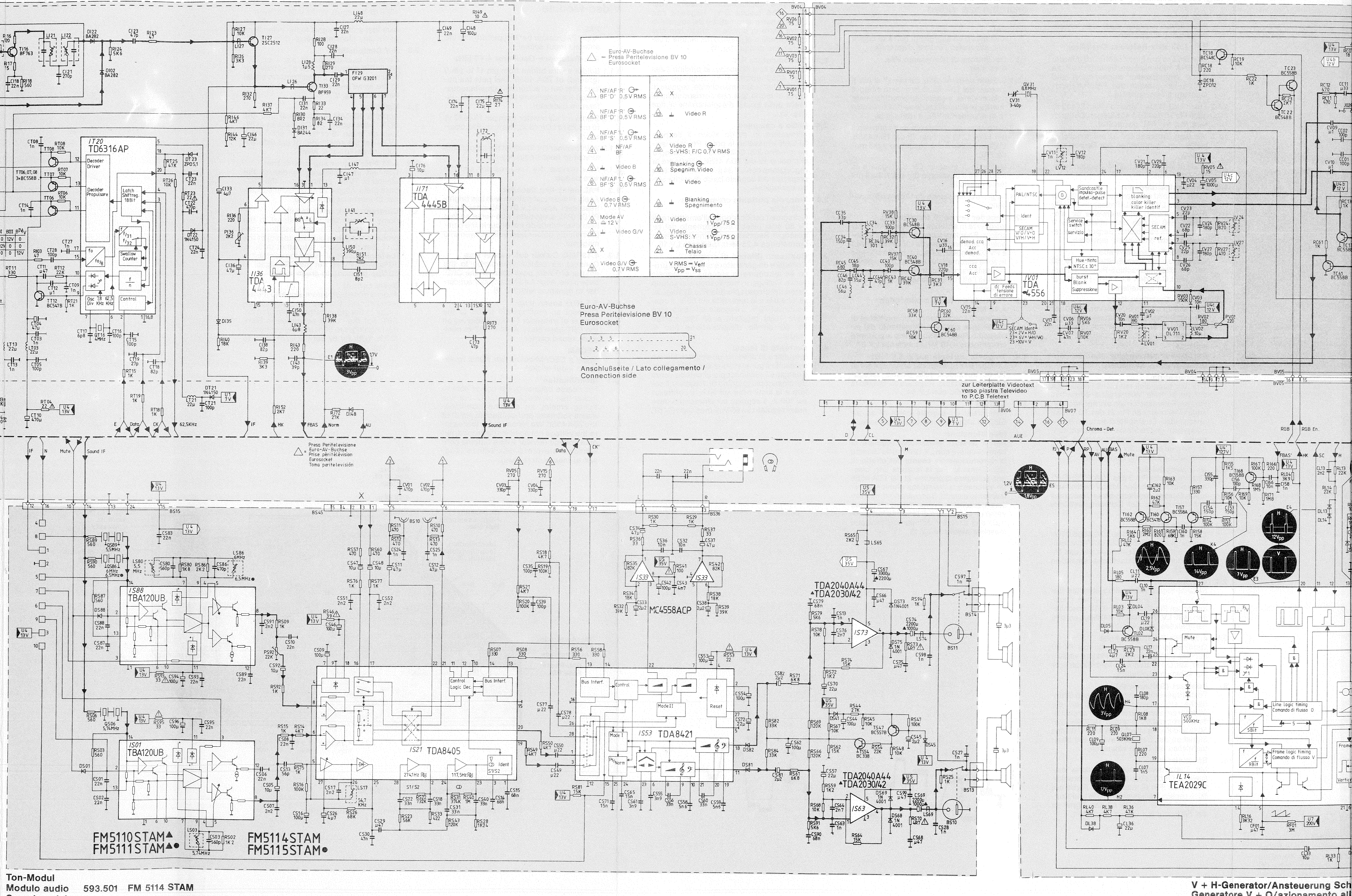
## Attention!

**When carrying out repair work on components in the primary circuit of the switch mode power supply (SMPS), an isolating transformer must be employed. Measurements to be taken against ground within the primary side of the SMPS (emitter of TP 15).**


VHF4100
276.798
UHF4100
276.799
AF/FI
HF/ZF
RF/IF
75Ω
IT20
TD6316
Decoder Driver
Decoder Propulsore
Uabst.
Smagnetizz. Entmagnet. Degaussing
PTC
LP03
LP04
MIS 5000* 5001
220-240V~50Hz
TP45 BC639
TP48 BC638
TP15 BC548B
TP16 BC368
TP24 S2000
TP19 BD434
TP11 BC337/40
4×1N4002
4×BY255
9Vpp
800Vpp
3,7Vpp
12Vpp
4Vpp
U2 147V
U1 TV
U5 35V
U6 30V
U4 13V
Alimentatore a commutazione
Schaltnetzteil
Alimentation à découpage
Switch-mode power supply (SMPS)
Alimentación conmutada
IF
N
Mute
Sound IF
FM5
FM5

**Ton-Modul**
**Modulo audio 593.501**
**Sound module**

## Chroma-Video-Modul
## Modulo crominanza video 593.530
## Chroma video module


IT20 TD6316AP
Decoder Driver
Decoder Propulsore
Latch Shiftreg. 18Bit
Swallow Counter
Control
FI29 OFW G3201
II36 TDA 4443
II71 TDA 4445B
IV01 TDA 4556
PAL/NTSC
Ident
SECAM
Sandcastle impulso-pulse detet-detect
blanking color killer killer identif
Service switch servizio
Hue-tinta NTSC ± 30°
burst Blank Suppressione
dc Feeds tensione di errore
SECAM Ident
23 < 2V = H/O
23 = 6V = VH/VAO
23 = 10V = V
zur Leiterplatte Videotext
verso piastra Televideo
to P.C.B Teletext
Chroma - Det.
Presa Peritelevisione
Euro-AV-Buchse
Prise péritélévision
Eurosocket
Toma peritelevisión
IS88 TBA120UB
IS01 TBA120UB
IS21 TDA8405
Control Logic Dec
Bus Interf.
IS53 TDA8421
Mode I
Mode II
Reset
IS33 MC4558ACP
IS73 TDA2040A44 TDA2030/42
IS63 TDA2040A44 TDA2030/42
IL14 TEA2029C
Mute
VCO 500KHz
Line logic timing Comando di flusso O
Frame logic timing Comando di flusso V
FM5110STAM▲
FM5111STAM▲●
FM5114STAM
FM5115STAM●

| | |
|---|---|
| △ = Euro-AV-Buchse<br>Presa Peritelevisione BV 10<br>Eurosocket | |
| ⚠1 NF/AF 'R' →<br>BF 'D' 0,5 V RMS | ⚠12 X |
| ⚠2 NF/AF 'R' ←<br>BF 'D' 0,5 V RMS | ⚠13 ⏚ Video R |
| ⚠3 NF/AF 'L' →<br>BF 'S' 0,5 V RMS | ⚠14 X |
| ⚠4 ⏚ NF/AF<br>BF | ⚠15 Video R ←<br>S-VHS: F/C 0,7 V RMS |
| ⚠5 ⏚ Video B | ⚠16 Blanking ←<br>Spegnim. Video |
| ⚠6 NF/AF 'L' ←<br>BF 'S' 0,5 V RMS | ⚠17 ⏚ Video |
| ⚠7 Video B ←<br>0,7 V RMS | ⚠18 ⏚ Blanking<br>Spegnimento |
| ⚠8 Mode AV<br>≙ 12 V | ⚠19 Video →<br>1 $V_{pp}$/75 Ω |
| ⚠9 ⏚ Video G/V | ⚠20 Video ←<br>S-VHS: Y 1 $V_{pp}$/75 Ω |
| ⚠10 X | ⚠21 ⏚ Chassis<br>Telaio |
| ⚠11 Video G/V ←<br>0,7 V RMS | V RMS = $V_{eff}$<br>$V_{pp}$ = $V_{ss}$ |

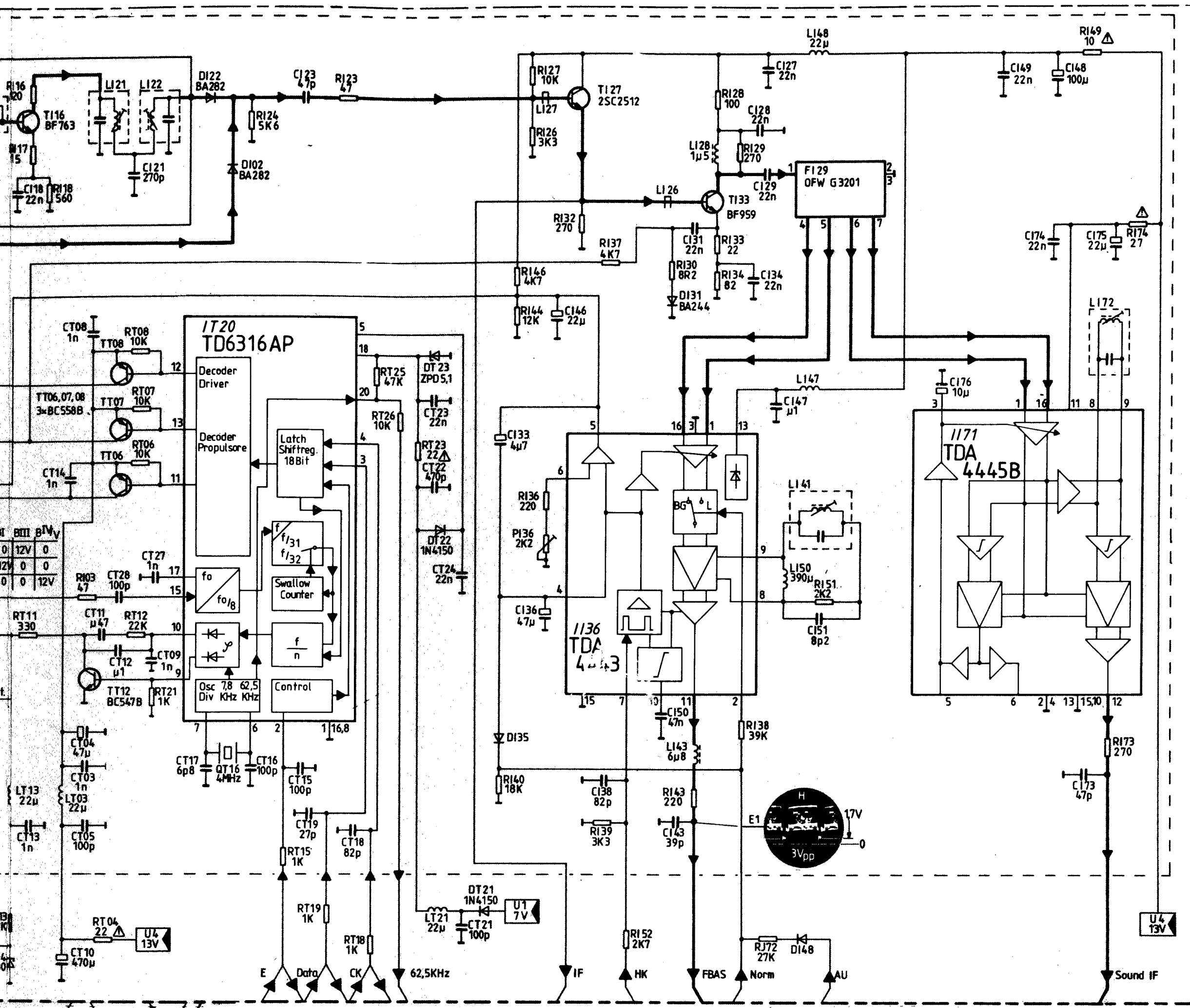
Euro-AV-Buchse
Presa Peritelevisione BV 10
Eurosocket

Anschlußseite / Lato collegamento / Connection side

## Ton-Modul
## Modulo audio 593.501 FM 5114 STAM
## Sound module

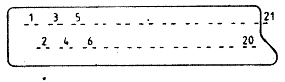
## V + H-Generator/Ansteuerung Sch
## Generatore V + O/azionamento all
## V + H generator/control of SMPS

## Chroma-Video-Modul
## Modulo crominanza video 593.530
## Chroma video module

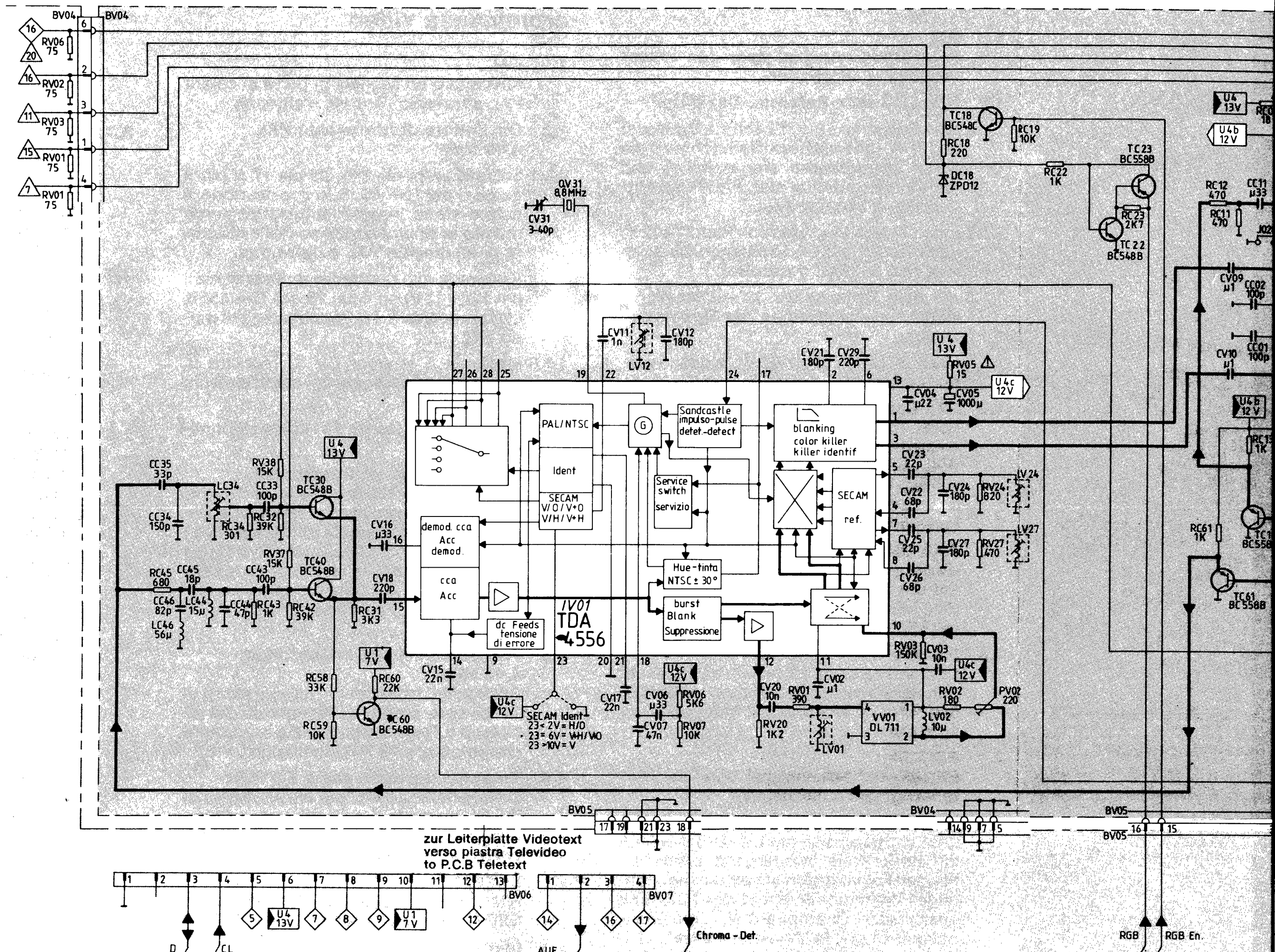

IT20
TD6316AP
Decoder Driver
Decoder Propulsore
Latch Shiftreg. 18Bit
Swallow Counter
Control
I136
TDA 4443
I171
TDA 4445B
F129
OFW G3201
T127
2SC2512
T133
BF959
T116
BF763
E
Data
CK
62,5KHz
IF
HK
FBAS
Norm
AU
Sound IF
U4 13V
U1 7V

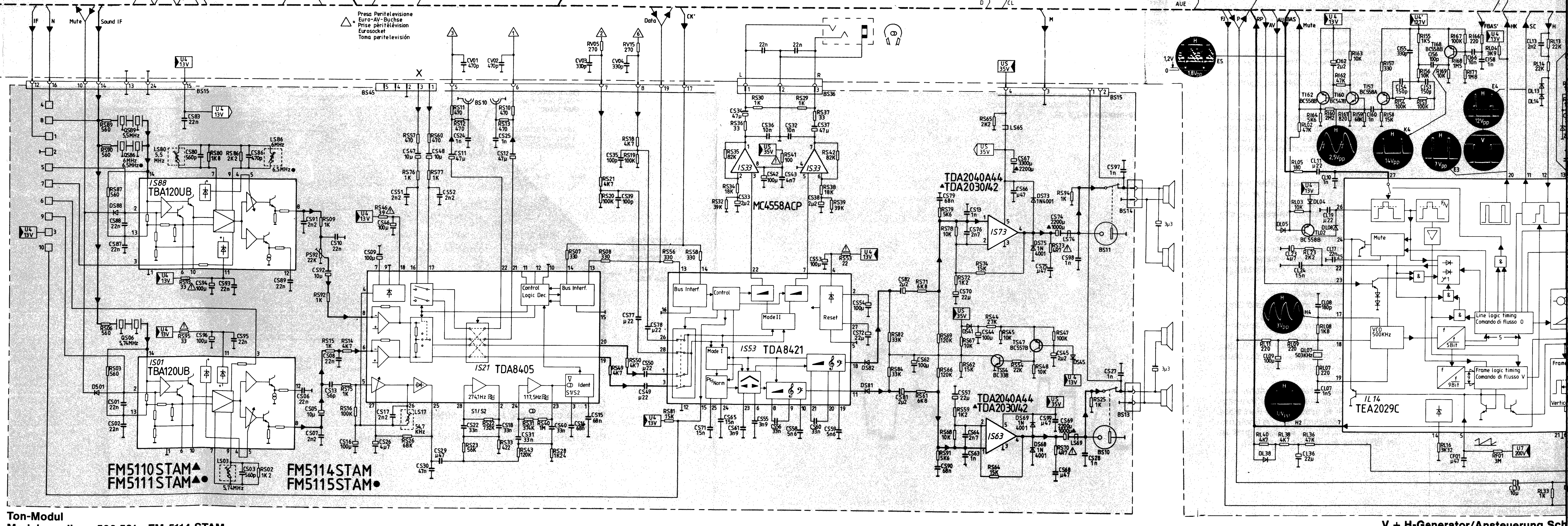
| △ = Euro-AV-Buchse<br>Presa Peritelevisione BV 10<br>Eurosocket | |
|---|---|
| 1 NF/AF 'R' ○→<br>BF 'D' 0,5 V RMS | 12 X |
| 2 NF/AF 'R' ○←<br>BF 'D' 0,5 V RMS | 13 ⊥ Video R |
| 3 NF/AF 'L' ○→<br>BF 'S' 0,5 V RMS | 14 X |
| 4 ⊥ NF/AF<br>BF | 15 Video R ○←<br>S-VHS: F/C 0,7 V RMS |
| 5 ⊥ Video B | 16 Blanking ○←<br>Spegnim. Video |
| 6 NF/AF 'L' ○←<br>BF 'S' 0,5 V RMS | 17 ⊥ Video |
| 7 Video B ○←<br>0,7 V RMS | 18 ⊥ Blanking<br>Spegnimento |
| 8 Mode AV<br>≙ 12 V | 19 Video ○→<br>1 $V_{pp}$/75 Ω |
| 9 ⊥ Video G/V | 20 Video ○←<br>S-VHS: Y 1 $V_{pp}$/75 Ω |
| 10 X | 21 ⊥ Chassis<br>Telaio |
| 11 Video G/V ○←<br>0,7 V RMS | V RMS = $V_{eff}$<br>$V_{pp}$ = $V_{ss}$ |

Euro-AV-Buchse
Presa Peritelevisione BV 10
Eurosocket


1
3
5
21
2
4
6
20

Anschlußseite / Lato collegamento /
Connection side


BV04
RV06 75
RV02 75
RV03 75
RV01 75
TC18 BC548C
TC23 BC558B
TC22 BC548B
QV31 8,8MHz
CV31 3-40p
LV12
PAL/NTSC
Ident
SECAM
Sandcastle impulso-pulse detet-defect
blanking color killer killer identif
Service switch servizio
Hue-tinta NTSC ± 30°
burst Blank Suppressione
demod cca Acc demod
cca Acc
dc Feeds tensione di errore
IV01
TDA 4556
SECAM
ref
SECAM Ident
23 < 2V = H/D
23 = 6V = WH/WO
23 = 10V = V
VV01 DL711
TC30 BC548B
TC40 BC548B
TC61 BC558B
C60 BC548B
U4 13V
U4c 12V
U1 7V
BV05
zur Leiterplatte Videotext
verso piastra Televideo
to P.C.B Teletext
BV06
BV07
Chroma-Det.
RGB
RGB En.


IF
N
Mute
Sound IF
Data
CK'
BS15
BS45
BS36
IS88
TBA120UB
IS01
TBA120UB
QS89 5,5MHz
QS86 6MHz 6,5MHz
QS06 5,74MHz
LS80 5,5MHz
LS86 6MHz
6,5MHz
LS03 5,74MHz
IS21 TDA8405
Control Logic Dec
Bus Interf.
274,1Hz
117,5Hz
S1/S2
Ident
IS33
MC4558ACP
IS53 TDA8421
Bus Interf
Control
Mode II
Mode I
Ps Norm
Reset
TDA2040A44
TDA2030/42
IS73
TDA2040A44
TDA2030/42
IS63
BS11
BS10
BS14
BS13
U4 13V
U5 35V
FM5110STAM▲
FM5111STAM▲●
FM5114STAM
FM5115STAM●
IL14
TEA2029C
Mute
VCO 500KHz
Line logic timing Comando di flusso O
Frame logic timing Comando di flusso V
5Bit
9Bit
E3
E4
E5
H2
H4
K4
1,8Vpp
2,5Vpp
14Vpp
7Vpp
12Vpp
3Vpp
U7 200V

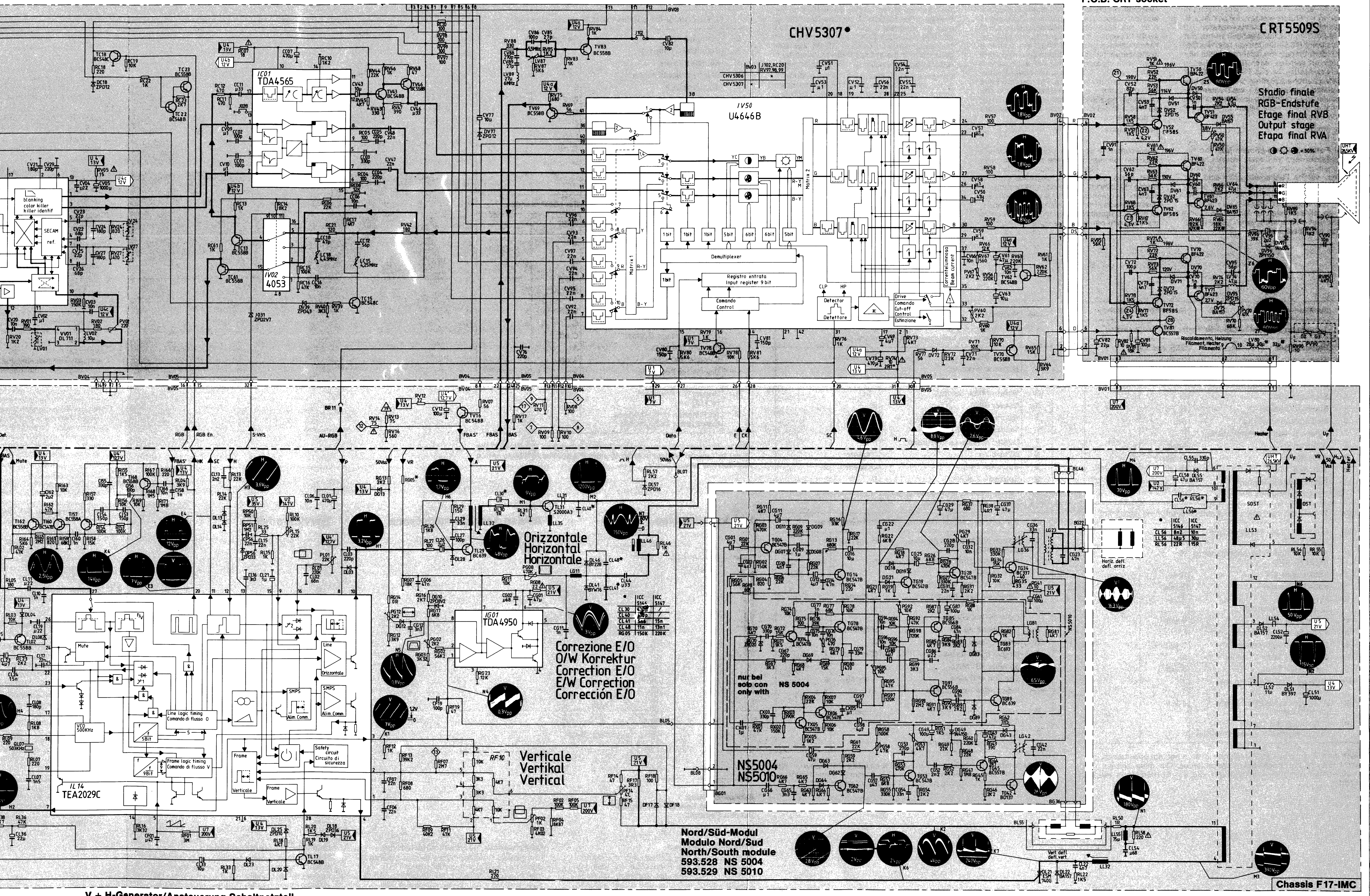
△ = Presa Peritelevisione
Euro-AV-Buchse
Prise péritélévision
Eurosocket
Toma peritelevisión

**Ton-Modul**
**Modulo audio 593.501 FM 5114 STAM**
**Sound module**

**V + H-Generator/Ansteuerung Sch**
**Generatore V + O/azlonamento all**
**V + H generator/control of SMPS**

zur Leiterplatte Interface, Stecker BZ 03
verso piastra interface, spina BZ 03
to P.C.B. interface, plug BZ 03

**Bildrohranschluß-Platine**
**Piastra zoccolo cinescopio 593.516**
**P.C.B. CRT socket**


CHV5307•
CHV5306
CHV5307
CRT5509S
Stadio finale
RGB-Endstufe
Etage final RVB
Output stage
Etapa final RVA
IC01 TDA4565
IV50 U4646B
IV02 4053
blanking
color killer
killer identif
SECAM
ref.
Demultiplexer
Registro entrata
Input register 9 bit
Comando
Control
Detector
Detettore
Drive
Comando
Cut-off
Control
Estinzione
Correnteluminosa
Beam current
Matrix 1
Matrix 2
Riscaldamento, Heizung
Filament, Heater
Filamento
IG01 TDA4950
Orizzontale
Horizontal
Horizontale
Correzione E/O
O/W Korrektur
Correction E/O
E/W Correction
Corrección E/O
Verticale
Vertikal
Vertical
IL14 TEA2029C
Mute
VCO
500KHz
Line logic timing
Comando di flusso O
Frame logic timing
Comando di flusso V
Line
Orizzontale
Frame
Verticale
SMPS
Alim. Comm.
Safety circuit
Circuito di sicurezza
nur bei
solo con
only with
NS 5004
NS5004
NS5010
Horiz. defl
defl. orriz
Vert defl
defl.vert.
SDST
DST
LL53

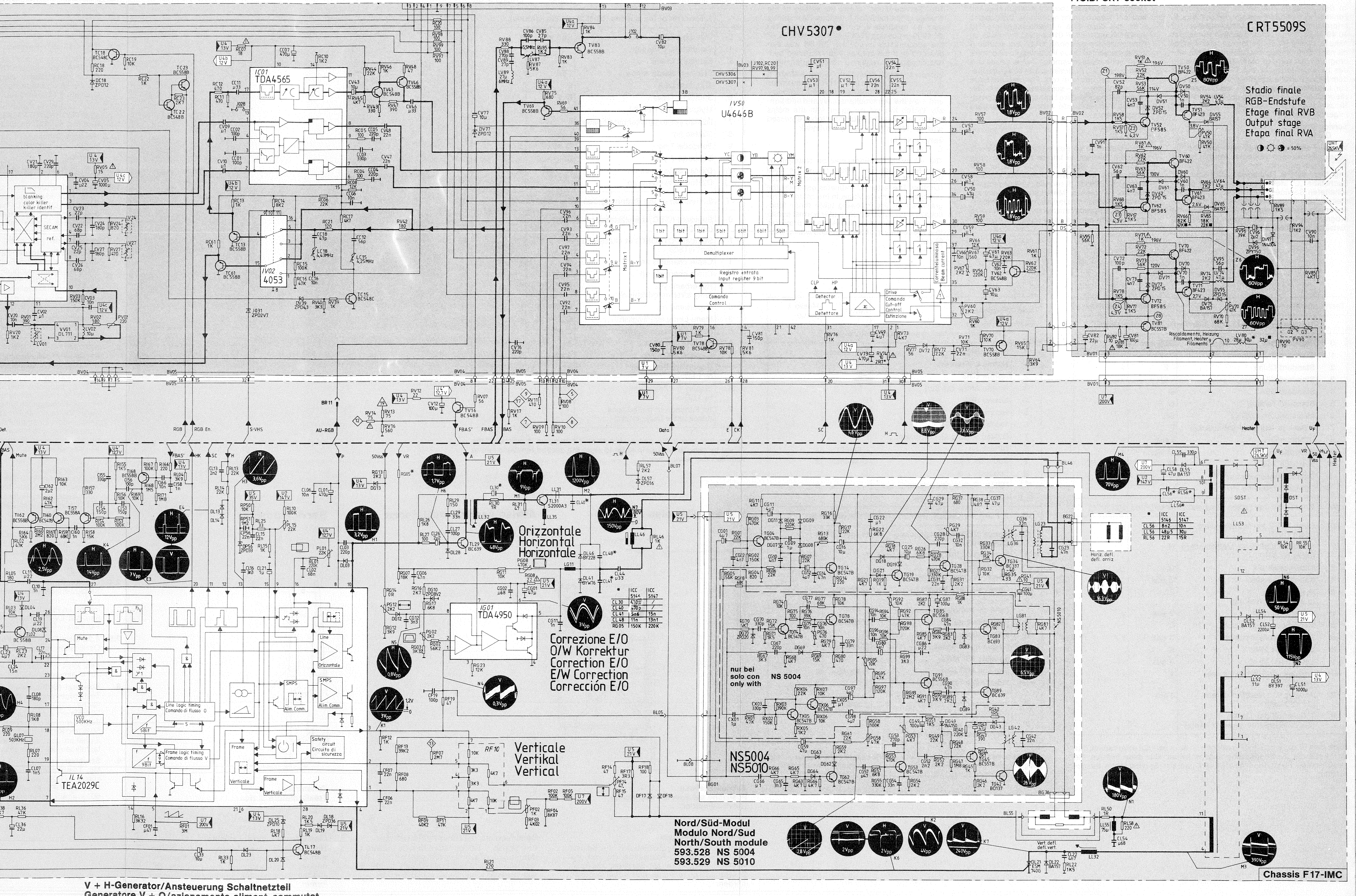
**Nord/Süd-Modul**
**Modulo Nord/Sud**
**North/South module**
**593.528 NS 5004**
**593.529 NS 5010**

**Chassis F17-IMC**

**V + H-Generator/Ansteuerung Schaltnetzteil**
**Generatore V + O/azionamento allment. commutat.**
**V + H generator/control of SMPS**

zur Leiterplatte Interface, Stecker BZ 03
verso piastra interface, spina BZ 03
to P.C.B. interface, plug BZ 03

**Bildrohranschluß-Platine**
**Piastra zoccolo cinescopio 593.516**
**P.C.B. CRT socket**



CHV5307*
IV50 U4646B
IC01 TDA4565
IV02 4053
CRT5509S
Stadio finale
RGB-Endstufe
Etage final RVB
Output stage
Etapa final RVA
Orizzontale
Horizontal
Horizontale
Correzione E/O
O/W Korrektur
Correction E/O
E/W Correction
Corrección E/O
IG01 TDA4950
Verticale
Vertikal
Vertical
IL14 TEA2029C
NS5004
NS5010
nur bei
solo con
only with
NS 5004
Nord/Süd-Modul
Modulo Nord/Sud
North/South module
593.528 NS 5004
593.529 NS 5010
Chassis F17-IMC

**V + H-Generator/Ansteuerung Schaltnetzteil**
**Generatore V + O/azionamento aliment. commutat.**
**V + H generator/control of SMPS**